



Luis Forcano Obón, nuevo director de la Catedra COGITIAR



**ENTREVISTA A
FERNANDO PALACÍN,
DIRECTOR DE LA
FUNDACIÓN HIDRÓGENO
ARAGÓN EN SU
XV ANIVERSARIO**

PÁG. 8

**COGITIAR SE
INCORPORA AL
CLÚSTER DE LA
ENERGÍA DE ARAGÓN**

PÁG. 20

**ENCUENTROS CON
EXPERTOS DE LA
INDUSTRIA 4.0**

PÁG. 35



3. EDITORIAL

Los primeros 300 días, por Enrique Zaro, decano de COGITAR.

4. ENTREVISTA NUEVO DIRECTOR CÁTEDRA

La Cátedra del Colegio en la Universidad de Zaragoza tiene nuevo director, el profesor de la EINA Luis Forcano Obón.

7. ACTIVIDADES DE LA JUNTA DE GOBIERNO

8. INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL E HIDRÓGENO

Hablamos con Fernando Palacín, director de la Fundación Hidrógeno Aragón que en 2019 ha cumplido 15 años de trayectoria.

10. NINGUN INGENIERO SIN EMPLEO

En 2019 este servicio ha gestionado 257 ofertas de empleo específicas de ingenieros y ha logrado la contratación de 51 colegiados y precolegiados.

12. NOTICIAS DEL COLEGIO

La actualidad del Colegio en las tres provincias aragonesas.

14. XXI JORNADAS ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

17. ENTREGA DE INSIGNIAS COLEGIADOS TERUEL

25. ACTIVIDADES CULTURALES

29. FORMACIÓN

CRÉDITOS



REDACCIÓN
Luis Labuena e
IZE Comunicación Industrial.

COLABORADORES
Enrique Zaro, Miguel Cervera,
Martín Orna, María del Mar
Castellón y Juan Valenciano.

EDICIÓN Y COORDINACIÓN
IZE Comunicación Industrial

DISEÑO E IMPRESIÓN
Litocian, S.L.

DEPÓSITO LEGAL
Z-1244 / 1987

NÚMERO: 130
Julio-Diciembre 2019

LOS PRIMEROS 300 DÍAS

Parece mentira, pero prácticamente en un suspiro han pasado ya 300 días desde que la actual Junta de Gobierno de nuestro Colegio tomara posesión. Han sido meses, semanas y días frenéticos, de conocer a fondo lo mucho y bueno que habían hecho nuestros antecesores, y de empezar a poner en marcha los propósitos formulados en nuestra candidatura, de ejercer las tareas de gobierno de la entidad, en definitiva.

Todos ellos pueden resumirse en uno, que no es otro que trabajar por y para el colectivo y mejorar los servicios que se le prestan. Con ese ánimo hemos avanzado ya en algunos temas, entre los que destacaría la adquisición de un local ubicado en el mismo edificio en el que está nuestra sede, que nos va a permitir poner en marcha nuevas actividades y habilitar un área de coworking que puedan utilizar las personas colegiadas cuando lo precisen. También hemos lanzado el concurso de ideas para reformar nuestro querido salón de actos, epicentro de la vida colegial y punto de encuentro con la sociedad, del que pronto podremos daros más detalles, que va a dotarnos de una sala moderna y tecnológica y sobre todo acogedora para quienes nos visiten y para nosotros. Al mismo tiempo, hemos reabierto nuestra sede de Teruel, otra prioridad, y hemos hecho un esfuerzo por estrechar los lazos con la sociedad y con las organizaciones que trabajan como nosotros por crear riqueza y por promover el progreso económico, técnico y social. De esta voluntad dan fe nuestra reciente incorporación como socios al Clúster de la Energía de Aragón (CLE-NAR), o la suscripción de un acuerdo de colaboración con el Clúster de Automoción de Aragón (CAAR), ambos necesitados de conocimientos y profesionales del máximo nivel como los que nuestro Colegio puede proporcionar.

En el ámbito más interno, hemos dedicado un mayor esfuerzo a la precolegiación como vía de entrada a nuestro colectivo y vamos a llevar a cabo una reordenación de nuestras áreas de oficinas redistribuyendo los espacios e instalando nuevo mobiliario que favorezca la cercanía con los profesionales, en línea con lo que la creciente digitalización de nuestra actividad o las necesidades de nuestra Asociación requieren.



«Hemos dedicado un mayor esfuerzo a la precolegiación como vía de entrada a nuestro colectivo»

En suma, un Colegio más cercano, abierto, moderno y acogedor para quienes en él trabajan y nos atienden, para todos los ciudadanos y, sobre todo, para las casi 5.000 personas que componen nuestra masa colegial, nuestra auténtica razón de ser.

Esperamos vuestras aportaciones para llevar adelante todos estos proyectos y muchos otros más que ya estamos barajando.

Enrique Zaro Giménez

Decano del Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón

LUIS FORCANO: “LOS PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA TIENEN QUE TENER PERSONALIDAD”

Ingeniero técnico industrial -especialidad Mecánica, Estructuras- y profesor titular en el Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la EINA desde 1985, Luis Forcano Obón es el nuevo director de la Cátedra COGITIAR de la Universidad de Zaragoza, cargo en el que sucede a su primer responsable, Joaquín Royo Gracia. Además de conocer casi todos los secretos del hormigón, atesora una enorme experiencia tanto en la docencia y la investigación como en el ejercicio libre y ha dirigido un gran número de proyectos de obra pública, industriales, comerciales o de carácter residencial y de servicios, tanto en España como en otros países del mundo, hasta el punto de que muchos de los edificios o estructuras que vemos y utilizamos todos los días son fruto de sus cálculos y de los equipos que ha coordinado. Recalca el valor del trabajo bien hecho, sea cual sea su dimensión y suya es la máxima “No es necesario tener un gran proyecto, lo que es necesario es hacer de cada proyecto un gran proyecto”. Dotado de un fino sentido de la observación, antepone la formación integral de la persona a su mera cualificación técnica y se muestra convencido tanto de la necesidad de implicar a los jóvenes en la vida colegial como de la importancia de la ingeniería para el progreso social. Conversamos con él.



¿Cómo ha acabado de director de la Cátedra?

El secretario de la actual Junta de Gobierno me llamó y me indicó que habían pensado en mí para dirigir la Cátedra, a lo que contesté indicando que lo meditaran bien dado el tiempo que puedo dedicarle, pues tengo muchísimo trabajo tanto en la Universidad como realizando proyectos para el exterior, lo que he hecho siempre. Pero el día es muy largo y sacaremos tiempo de donde sea.

¿Cuál ha sido su trayectoria?

En mi vida he hecho un poco de todo. Empecé de becario en la ingeniería del catedrático Guillermo Chóliz, a quien le debo todo lo que soy profesionalmente. Con él estuve 17 años y en ese intervalo, en 1985, la Universidad de Zaragoza convocó una plaza de profesor en el Área de Estructuras, me presenté al concurso y fui adjudicatario de la misma. Inicialmente estuve a tiempo completo en la Universidad, luego volví a trabajar en proyectos exteriores como Grancasa y a partir de 1995 trabajé por mi cuenta siempre de la mano de la OTRI. En 2004 me llamó el

gerente de Tecnyconta y sin dejar la Universidad trabajé como director técnico de su planta de prefabricados e ingeniería aumentando notablemente el volumen de ventas y creciendo mucho, eran los años de la Expo. En 2007 montamos una ingeniería aparte en la que estuvimos hasta 32 técnicos. Esta aventura acabó en 2014 y volví a tiempo completo a la Universidad, haciendo trabajos exteriores desde la OTRI, colaborando con otros compañeros.

¿Cuáles son sus objetivos para la Cátedra?

Lo primero que he hecho es hablar con su anterior director, Joaquín Royo, porque lo más difícil, que es empezar, ya está hecho. Voy a intentar seguir con lo que él empezó proponiendo cosas nuevas y mejorando otras, pero mi primer agradecimiento es a Joaquín. Teniendo en cuenta que es la primera cátedra que la Universidad crea con un colegio profesional, el primer objetivo es la cooperación total entre la Universidad y el Colegio. También promover la difusión de todos los aspectos de interés común que hay entre ambas entidades favoreciendo la creación de nuevo conocimiento y sobre todo poner en

marcha actividades de formación, información e investigación de los futuros graduados en Ingeniería de la rama industrial. Es nuestra intención impulsar actividades entre los tres centros, la EINA en Zaragoza, la EUPLA en La Almunia y la Politécnica de Teruel, así como promover la formación práctica de los estudiantes de ingeniería.

¿Puede la Cátedra favorecer una relación más activa con la Universidad?

Creo que sí, pero tengo algunas dudas. Tras 35 años en la Universidad, pienso que conozco bien a los alumnos y cómo han ido cambiando, son muy diferentes los estudiantes de los años 80 a los de hoy. No entro en las causas, pero la implicación de los alumnos en muchos temas es mínima o nula. Y dependemos de ellos, no hacemos nada impulsando muchos cursos y actividades si no hay participación. Los alumnos van a lo que van y hasta cierto punto es normal, van a aprobar a veces con el mínimo esfuerzo y como lo veo lo digo, en los 80 y 90 en la especialidad de Estructuras teníamos hasta 120 alumnos, ahora en las asignaturas de metálicas hay 10 o 12, en hormigón el año pasado tuve 2 y este año 10. Me preocupa que siendo Aragón una zona de la que han salido muchos ingenieros expertos en estructuras, resolviendo aquí o apoyando en toda España a ingenierías en este tema, veo que a día de hoy las empresas van a tener que importar ingenieros, al menos en mi especialidad, porque muchas me llaman buscando especialistas en cálculo estructural, y no los hay.

¿Y eso por qué ocurre y cómo se puede paliar?

Bajo mi punto de vista, porque muchas veces los alumnos van a lo sencillo, sin mirar si esto que están estudiando les va a valer dentro de 5 años o dentro de 10, aunque hay excepciones, claro. Ahora se va a por la titulación y hace 20 años se pensaba más en el mañana, esa motivación se ha perdido en gran parte. Por eso tenemos que esforzarnos para integrar a los alumnos en el Colegio y explicarles las bondades de la colegiación, algo muy necesario. La Cátedra puede ser un muy buen elemento para acercarse a este público y hacerle ver todas las oportunidades que tiene ante sí. Y eso lo haremos con distintas iniciativas y un atractivo programa de charlas que ya estamos programando con la colaboración de muchos colegiados. Quiero que sean los alumnos quienes digan de qué quieren que se hable, y para eso contamos con una antena informativa entre los propios estudiantes buscando su impli-

cación directa. Y como no, dar un gran impulso a la precolegiación, que incluye a coste cero servicios tan interesantes como una bolsa de empleo, el conocimiento de nuevos compañeros, el visado electrónico, nuestra asesoría jurídica, fiscal y técnica, el seguro que cubre cualquier eventualidad y numerosos descuentos y promociones con multitud de empresas que han suscrito convenios con el Colegio. Estamos barajando un modelo de precolegiación con todo esto totalmente gratis que el alumno solo tendrá que rellenar para comenzar a beneficiarse.

¿Qué es para usted lo más importante en la formación de un ingeniero?

Lo primero sin ninguna duda es la formación personal, el saber estar, saber hablar, comunicarte con los demás. Además de enseñar Estructuras, durante toda mi vida he insistido en esto, a pesar de que hay compañeros que piensan que esa no es nuestra faceta. El primer día de clase indico a mis alumnos que, además de los apuntes, tienen colgadas en el tablero las normas a seguir, porque en clase no se puede estar hablando, con el teléfono o con el ordenador si no es necesario. Si se lo han consentido antes, no toda la culpa es del alumno, pero en la universidad no se puede tolerar porque en el trabajo no lo van a poder hacer tampoco y han de prepararse para eso. Sé que algunos lo toman bien y otros mal, pero cuando vas por la calle, en el AVE o en cualquier empresa y te encuentras a alumnos de hace 20 o 30 años que se alegran al verte, eso no se supera con nada y llena mucho más que todo lo que hayas podido enseñar, al igual que las cartas de alumnos que me han llegado en todos estos años.

¿Y en el plano profesional?

Los profesionales de la ingeniería tienen que tener personalidad. Muchos de los trabajos que me encargan es porque los ingenieros que están en una empresa no se atreven a tener responsabilidad, cuando haces un trabajo y tienes una persona por encima que lo revisa, no tienes que defenderlo ni firmarlo. Es muy cómodo trabajar sin responsabilidad y tener un salario fijo a fin de mes, pero los jóvenes deben saber que igual asumiendo esa responsabilidad pueden cobrar el doble. Esto es algo que veo todos los días, falta tener esa personalidad para decir "esto es así" porque estás convencido de lo que has hecho defendiendo "tu" criterio, para cambiarlo, por supuesto, si otro técnico te convence de que no

es el idóneo. Con ello se aprende todos los días ya que, si haces siempre lo que otros te prescriben, no aprendes nada nuevo.

¿Cuál es el principal cambio que ha visto en la ingeniería en todos estos años?

Probablemente la informática, yo empecé haciendo, como muchos, cálculos a mano. Cuando empezó todo esto, a los alumnos les explicábamos sus ventajas, pero les enseñábamos a hacer los cálculos, porque ayuda a pensar y se lo digo a arquitectos e ingenieros, porque no puedo permitir que tengan la asignatura aprobada y luego en una obra un encargado les ponga colorados, porque lo he visto y sé lo que pasa. Tienen que saber los “números gordos” y llevarlos en la cabeza, igual que veo en los exámenes burradas las veo en las obras, que normalmente son fruto de no haber pensado. Los primeros programas informáticos los había buenos y malos, a día de hoy eso no pasa. Lo malo de los ordenadores es que no se equivocan, quien se equivoca es el que le da al botón.

¿Está suficientemente reconocida la contribución de la ingeniería al desarrollo social?

Particularmente sí, de una forma genérica no, y creo que eso es por lo que comentaba de la responsabilidad, si no la asumes nadie te la va a reconocer. Sí hay reconocimiento cuando se hace algo fuera de lo normal, una patente etc., pero en una empresa con 600 empleados y 50 ingenieros y otros tantos encargados no, no suele haber diferencias y a veces los segundos tienen más reconocimiento porque su trabajo se ve más.

¿Cuál es el futuro de la ingeniería? ¿Hacen falta más ingenieros?

Totalmente. Yo todos los años doy una charla que se titula “Disfrutar proyectando ingeniería”, porque he tenido la gran suerte de que disfruto trabajando, pero esto no suele ser lo habitual. Me dieron unas bases muy sólidas que he aplicado en la universidad y en mi vida profesional con una constante actualización, el compatibilizar la docencia y el trabajo diario enriquece mucho. Probablemente los alumnos en la clase que más aprenden es en aquella en la que les cuen-



Luis Forcano junto con Mª Mar Castellón García, vocal de la junta y el decano.

to un problema y su solución o les enseño fotos de una obra. Digo fotos porque hasta hace unos años salíamos a ver obras 5 o 6 veces cada curso, hemos ido a carreteras, obras, puentes, pero esto a día de hoy por los requisitos de seguridad es muy complicado. Las visitas son enriquecedoras y las intentamos suplir con fotografías, vídeos y charlas, aunque no es lo mismo obviamente. Quiero que la Cátedra apoye la realización de visitas informativas, probablemente con un seguro que cubra tanto a los alumnos como a sus profesores. Y también que se efectúe la imposición de insignias a los alumnos en el mismo acto que hacemos anualmente homenajeando a los profesionales que cumplen 25 y 50 años en el ejercicio profesional; espero que todo ello será muy positivo. Es una forma más de acercarnos a los alumnos y atender sus inquietudes, algo en lo que confío que las escuelas y especialmente la EINA colaboren más de lo que lo están haciendo ahora, con nuestro Colegio y con otras entidades que también lo han solicitado, estoy seguro de que lo conseguiremos.

COGITIAR, PRESENTE EN EL DÍA DE LA CONSTITUCIÓN

Con motivo de la conmemoración del Día de la Constitución, el decano del Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón, Enrique Zaro, asistió el 5 de diciembre a los actos celebrados por el 41º aniversario de la Constitución española que reunió en la sede de la Delegación del Gobierno de España en Aragón a más de 300 personas. Entre ellas se encontraban el presidente del Gobierno de Aragón, Javier Lambán; el presidente de las Cortes de Aragón, Javier Sada; el alcalde de Zaragoza, Jorge Azcón; el presidente del Tribunal Superior de Justicia de Aragón, Manuel Bellido y el fiscal superior de Aragón, José Mª Rivera, así como otros representantes civiles, militares y religiosos.



PATRONATO DE LA FUNDACIÓN HIDRÓGENO ARAGÓN

El vicepresidente y consejero de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón, Arturo Aliaga, presidió el pasado 17 de diciembre en la sede del Ejecutivo autonómico la reunión celebrada por el Patronato de la Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón, a la que asistió nuestro compañero Andrés Bordonaba representando al COGITIAR, patrono de la Fundación. En ella se aprobó el plan de actuación de la entidad para 2020 y se informó de las principales actividades previstas para los próximos meses.

La reunión del Patronato repasó, igualmente, la intensa actividad reciente de la Fundación, que ha estado presente en las últimas semanas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático COP25 celebrada en Madrid o en la principal convención europea del hidrógeno, los Programme Review Days, que tuvieron lugar en noviembre en Bruselas y en los que se distinguía con uno de los principales galardones al proyecto BIG HIT que coordina la Fundación en Escocia.



JORNADA ¿CONOCES TUS EQUIPOS DE TRABAJO?

COGITIAR participó en la Jornada: “¿Conoces tus equipos de trabajo? Real Decreto 1215/97 y casos prácticos” celebrada el 21 de noviembre en el Hospital General de la Defensa en Zaragoza, en la que Javier Calvo tomó parte con la ponencia “Operativa práctica para el cumplimiento del Real Decreto 1215/97”. Esta Jornada, organizada por el Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral (ISSLA), se enmarcaba dentro de los objetivos de la Estrategia Aragonesa de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017-2020, siendo de interés tanto para personal civil como militar.



EL COLEGIO, EN EL GRUPO DE TRABAJO DE EJERCICIO LIBRE DEL COGITI

La Junta de Gobierno del Colegio ha decidido que sea José Luis López Latorre el representante de COGITIAR en el grupo de trabajo de ejercicio libre del Consejo General. Este grupo de trabajo pretende facilitar las necesidades y problemas que se encuentran los colegiados en la redacción de proyectos, así como buscar soluciones a los mismos gracias a la figura de un coordinador nacional que se ocupará de esta materia.

FERNANDO PALACÍN, DIRECTOR FUNDACIÓN HIDRÓGENO ARAGÓN

Fernando Palacín Arizón es doctor ingeniero industrial por la Universidad de Zaragoza y Máster en Administración de Empresas por la UNED. En 2013 se incorporó a la Fundación para el Desarrollo de las Nuevas Tecnologías del Hidrógeno en Aragón (FHa) como director de proyectos y desde 2014 es el director gerente de la entidad. Ha participado en diversos proyectos europeos del programa FP7 y H2020 dentro del instrumento *Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking* (FCH-JU), entre otros, y forma parte de la junta directiva de diversas asociaciones como la *Hydrogen Europe Research*, la Asociación Española del Hidrógeno (AeH2) o la Asociación Española de Pilas de Combustible (APPICE). Es también el investigador principal del Grupo de Investigación H2+I: Hidrógeno para la Investigación.



¿Por qué quiso estudiar ingeniería técnica?

Para comprender cómo funcionan las cosas y entender un poco mejor el mundo. Estudié Ingeniería Técnica Industrial Eléctrica en el Corona de Aragón para saber “cómo funcionan las cosas” y luego continué en el CPS con Ingeniería Industrial para entender mejor el “por qué funcionan así”, ambos estudios se complementan a la perfección. Para finalizar realicé mi doctorado para tener otro enfoque de la ingeniería en el ámbito de la eficiencia energética y energías renovables en Unizar. Pienso que, enlazando mercado e I+D+i, todo lo que se desarrolla en el campo de la investigación debería tener su continuación en el mercado. En Aragón tenemos excelentes profesionales en ambos campos, que a veces no interactúan lo suficiente.

La Fundación Hidrógeno Aragón cumple 15 años, ¿qué balance hacen de este periodo?

Muy positivo, se van cumpliendo los objetivos de la FHa, principalmente ayudando a que las empresas aragonesas encuentren su camino en las tecnologías del hidrógeno. También hemos tenido mucha suerte con el equipo de la FHa que ha sido excelente durante todos estos años y hemos conseguido, entre todos los actores involucrados, posicionar a Aragón internacionalmente en este campo, algo que se ve a la hora de participar en proyectos internacionales, congresos... Y por supuesto no podemos olvidar el apoyo clave de nuestro Patronato durante estos 15 años. La unión de empresas, centros de investigación y Administraciones, y en especial el respaldo del Departamento de Industria del Gobierno de Aragón, ha conseguido hacer de la nuestra una entidad única y puntera.

¿Qué proyecto de los desarrollados por la Fundación destacaría y por qué?

Destacaría dos. Por un lado, el proyecto ITER, en el que se desarrollaron las actuales instalaciones de la Fundación que combinan renovables e hidrógeno y que fue premiado por la Agencia Internacional de la Energía y tuvo el galardón de Premio Nacional de Ingeniería de España.

Por otro, el proyecto BIG HIT, que contempla una economía completa del hidrógeno en Escocia, premiado por la Comisión Europea el pasado mes de noviembre. Ciertamente es que todos los proyectos en los que hemos trabajado nos han ayudado a crecer y llegar a ser lo que somos a día de hoy.

Gracias a esta participación, nos hemos podido capacitar para acompañar a las empresas a fin de que encuentren sus oportunidades en la economía del hidrógeno, así como a la sociedad en general.

Hablemos de talento aragonés en el campo de la ingeniería. ¿Cómo ve el sector desde su punto de vista?

La ingeniería aragonesa es puntera y referente a nivel internacional, vemos cada día como muchas ingenierías y empresas industriales han conseguido unos resultados excelentes, como se puede ver en el sector de la automoción o en el de la energía (sus clústeres son un claro ejemplo...). En la FHa tenemos más de 20 ingenieros trabajando y creando oportunidades en el campo del hidrógeno en el Parque Tecnológico Walqa, facilitando que esos técnicos desarrollen las tecnologías del hidrógeno para toda Europa desde Huesca.

Ahora toca seguir acercando las necesidades de las empresas y de la academia para enfocarnos de la mejor manera posible.

¿Cómo cree que va a dirimirse el futuro de las energías y cuál va a ser en este sentido el papel del hidrógeno?

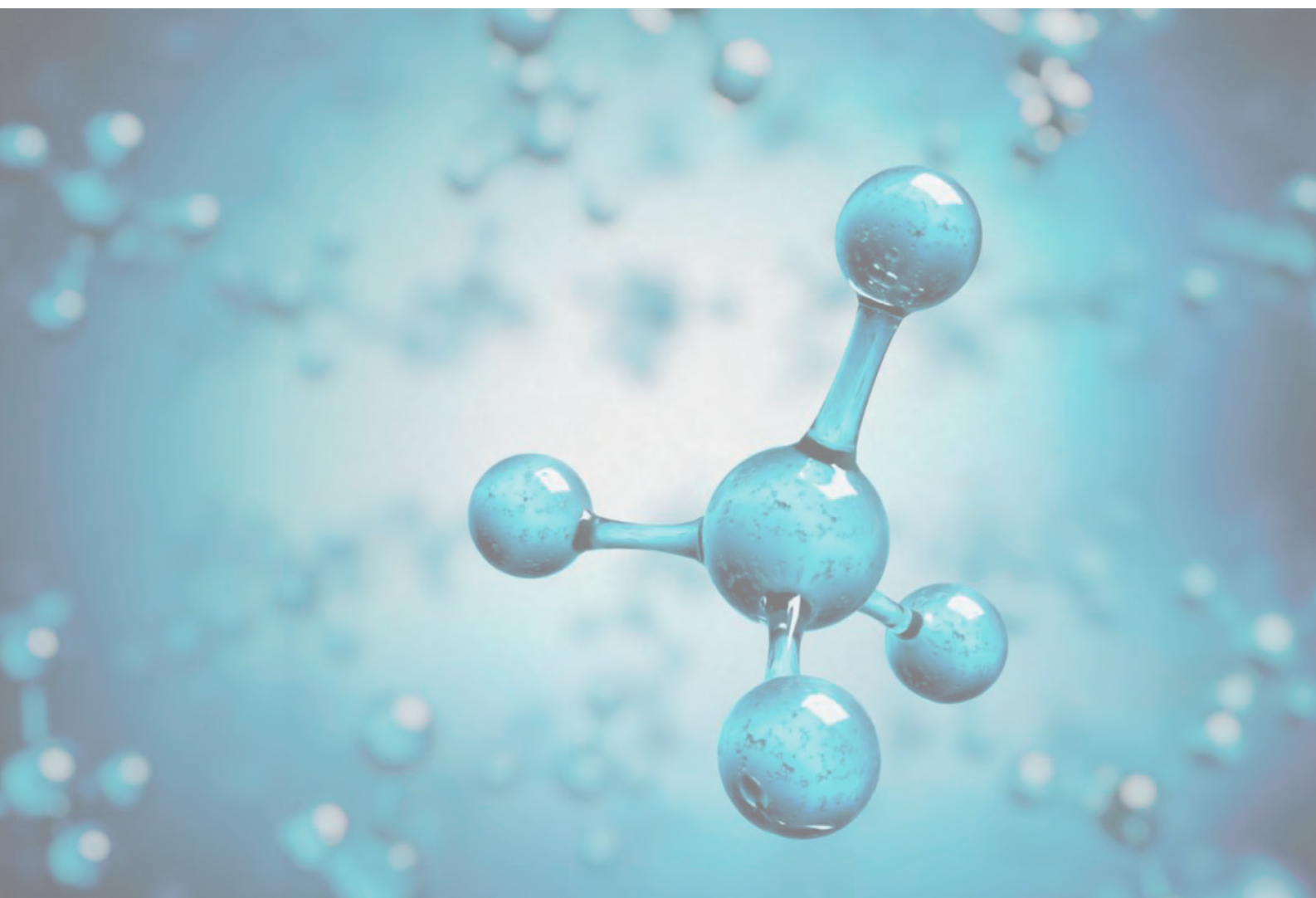
Vamos hacia un despliegue exponencial en la implantación de las energías renovables, ya lo estamos viendo en Aragón y para poder gestionar adecuadamente la producción necesitaremos tecnologías de almacenamiento. El hidrógeno cumple perfectamente ese papel -no olvidemos que las renovables producen de manera intermitente-, puesto que una vez almacenado nos puede ayudar a descarbonizar todo tipo de sectores como el industrial, el de la movilidad, la logística o el energético, tanto eléctrico como térmico.

Usted participó en algunas mesas de la Cumbre del Clima 2019 en Madrid, cuéntenos...

Creo que fue muy positiva la celebración de la Cumbre del Clima en España y tuvo un impacto relevante a nivel mundial. Destacaría también la rápida respuesta que tuvimos como país para organizarla con tan poco tiempo, si bien es cierto que los acuerdos finales adoptados no fueron los esperados. Debemos ser conscientes de que este tema no entiende de fronteras y que afecta a la totalidad del planeta.

¿Qué papel puede desempeñar Aragón en esta etapa de cambios con la apuesta por las energías renovables, la descarbonización...?

Aragón va a ser clave y líder en esta etapa, ya que la comunidad ha sido pionera en renovables y en hidrógeno. Estamos bien preparados, pero debemos seguir apostando por el desarrollo industrial: puesto que la transición energética inexorablemente va a ser tecnológica, la oportunidad de Aragón reside en que parte de esa tecnología necesaria se produzca en nuestro territorio.



LA PLATAFORMA DE EMPLEO DE COGITIAR GESTIONA 257 OFERTAS DE EMPLEO EN 2019, EL DOBLE QUE EL AÑO ANTERIOR

A lo largo del pasado año 51 colegiados y precolegiados encontraron trabajo o mejoraron el que ya tenían gracias a este servicio en el que el número de inscritos no deja de crecer y alcanza ya las 577 personas

La Plataforma de Empleo de COGITIAR cierra el año 2019 con un buen balance, que constata el incremento de su actividad tanto en la publicación y gestión de las ofertas de empleo como en el número de colegiados registrados y los contactos establecidos con los propios profesionales de la ingeniería y con las empresas para gestionar sus vacantes profesionales.

Los datos de 2019 reflejan que esta plataforma ha publicado y gestionado 257 ofertas de empleo, lo que supone 134 vacantes más en comparación con 2018, año en el que se registraron un total de 123 ofertas laborales.

La plataforma ha realizado más de 150 entrevistas profesionales con colegiados, además de contactar con más de 200 empresas para publicar y gestionar sus vacantes de empleo. La mayoría de estas compañías son del área de ingeniería (62 sociedades), seguida de construcción (29), automoción (24), rama eléctrica (20) y arquitectura (20).

También se han publicado ofertas de empleo de industrias de otros campos de actividad como energía e investigación y, en menor medida, se han registrado vacantes en los sectores agroalimentario, químico, de diseño o de infraestructuras.

A través de estas ofertas de empleo se ha logrado la contratación de 51 colegiados y precolegiados hasta diciembre de 2019. Entre las salidas profesionales más recurrentes destacan las de departamento técnico comercial, asesor técnico o asistente de procesos, incluyendo también oportunidades para becarios.

Otras salidas profesionales registradas en la bolsa de empleo de COGITIAR están relacionadas con el área de prevención de riesgos laborales para trabajar como coordinador de seguridad y salud o de proyectos PRL. Asimismo, ha habido oportunidades para emplearse como proyectista, ingeniero de estructuras o coordinador de proyectos, docente, jefe de obras, ingeniero de diseño, ingeniero de producción, ingeniero de mantenimiento, ingeniero de programación o ingeniero de calidad y medioambiente. En menor medida, las salidas profesionales se han registrado para trabajar como *project manager*, perito, inspector, programador o responsable de planta.

La bolsa de trabajo suma 577 colegiados registrados, de los que 362 se han inscrito en la plataforma para mejora de empleo, mientras que 215 están en situación de desempleo. Además, destaca que la mayoría de los usuarios son varones (con un total de 534), mientras que solo 40 son ingenieras.

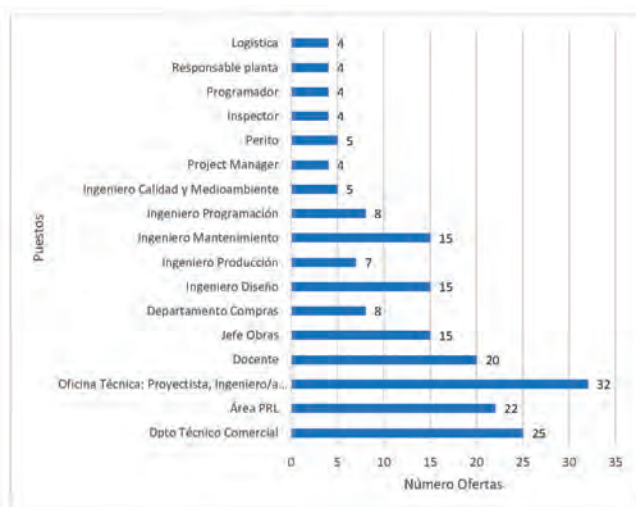
■ DATOS PLATAFORMA EMPLEO

- Colegiados Registrados 577
- 51 Colegiados/Precolegiados contratados hasta diciembre 2019
- 257 Ofertas publicadas y gestionadas en 2019
- Más de 150 entrevistas personales con colegiados
- Más de 200 empresas contactadas por COGITIAR para publicar y gestionar sus ofertas



Salidas profesionales más recurrentes en la bolsa de empleo

- Departamento técnico comercial: asesor técnico, beca departamento comercial, *procces assistant*, delegado comercial.
- Área PRL: coordinador seguridad salud, coordinador proyectos PRL.
- Oficina técnica: proyectista, ingeniero/a estructuras, instalaciones, coordinador proyectos.
- Docente
- Jefe obras
- Departamento compras
- Ingeniero diseño
- Ingeniero producción
- Ingeniero mantenimiento
- Ingeniero programación
- Ingeniero calidad y medioambiente
- *Project manager*
- Perito
- Inspector
- Programador
- Responsable planta



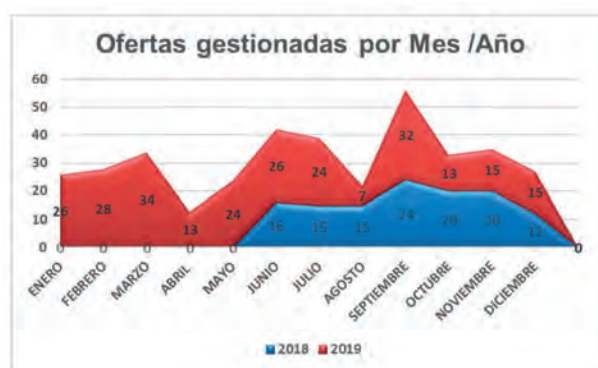
DATOS SITUACIÓN LABORAL



DATOS 2018-2019



- Datos de 2018 - 123 Ofertas desde junio a diciembre
- Datos de 2019 - 257 Ofertas gestionadas año



MESES	2018	2019
ENERO		26
FEBRERO		28
MARZO		34
ABRIL		13
MAYO		24
JUNIO		16
JULIO		15
AGOSTO	15	7
SEPTIEMBRE	24	32
OCTUBRE	20	13
NOVIEMBRE	20	15
DICIEMBRE	12	15

Género usuarios plataforma



MÁS DE 50 DIBUJOS SE PRESENTARON AL II CONCURSO DE FELICITACIONES NAVIDEÑAS

**Todos los niños recibieron un regalo y un diploma,
además de disfrutar de una divertida merienda junto con sus padres**

COGITIAR ha organizado por segundo año el concurso de felicitaciones navideñas tras el éxito de participación de la edición anterior. Una gran acogida que ha vuelto a repetirse con la presentación de 51 dibujos, que han sido realizados por niños de entre tres y diez años.

De entre todos los dibujos, se eligieron a los ganadores por parte del jurado. La decisión, que no fue fácil ante la gran destreza de los niños, se dio a conocer el pasado día 18 de diciembre dentro de un acto celebrado en el salón de actos del Colegio en el que se hizo entrega a todos los participantes de un regalo y un diploma.

En este acto, también se concedieron los galardones a los premiados. El primer premio del concurso en la Categoría I (niños de tres a seis años) fue para Daniela Castell Martínez, mientras que el segundo premio recayó en Elena Romera Tobajas. Además, Noa Fandos Marín recibió el tercer premio.

En la Categoría II, para niños de siete a diez años, Alcher Alonso Bachillier fue el ganador del primer premio. En esta modalidad, el dibujo de Néstor Monclús Ayudán ganó el segundo premio y la felicitación navideña de Alfredo Cruces Longares recibió el tercer premio.

Tras el acto, los niños y sus padres pudieron disfrutar de una merienda dentro de un ambiente divertido en el que los más pequeños –y los no tan niños– disfrutaron de momentos de diversión y de una jornada muy familiar y entrañable propia de las fechas navideñas.



Todos los participantes recibieron un regalo y un diploma.



Durante el acto se dieron a conocer los nombres de los ganadores de cada categoría.



La muestra de los dibujos estuvo expuesta durante el concurso para deleite de todos.

COGITIAR CELEBRA LA NAVIDAD CON SUS COLEGIADOS

Este año, por primera vez, el Colegio hizo entrega de sus distinciones y se dio a conocer el nombramiento de socio de mérito

COGITIAR celebró su tradicional Copa de Navidad con todos los colegiados y familiares dentro de un ambiente de fiesta en el que los asistentes pudieron disfrutar de este encuentro que propició las relaciones personales y también profesionales, fuera de la jornada laboral y en un entorno distendido.

Una cita para revivir los hitos del Colegio a lo largo de este año y brindar por los objetivos y propósitos de 2020, año en el que COGITIAR seguirá trabajando en nuevos proyectos y en dar más y mejores servicios a los colegiados.

Esta reunión tuvo como principal novedad la entrega de los reconocimientos del Colegio. En esta primera edición de los galardones, el Coro de COGITIAR, formado recientemente, fue uno de los distinguidos. Dirigido por Paco García, el coro está integrado por 27 colegiados.

Este reconocimiento no fue el único del que se hizo entrega. En la Copa de Navidad, también se dio a conocer el nombramiento como socio de mérito por parte de la Unión de Asociaciones de Ingenieros Técnicos Industriales de España (UAIITIE). En esta ocasión, esta distinción fue para Enrique Zaro y su esposa, María Pilar Pintado, quien recogió el Lazo de Dama.

En el acto, también se dio a conocer el nombre del colegiado que, finalmente, ganó el concurso convocado para la remodelación del salón de actos de la sede de COGITIAR. La propuesta de David Boal fue la seleccionada para dotar de más versatilidad y funcionalidad a estas instalaciones.



ZARAGOZA ACOGERÁ LAS XXI JORNADAS DE ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

La economía descarbonizada y el coche eléctrico como solución medioambiental serán algunos de los temas que se abordarán

COGITIAR ha organizado las XXI Jornadas de Energía y Medioambiente, que se celebrarán los días 9, 16, 23 y 30 de enero. El Salón de Actos del Patio de la Infanta de Ibercaja, en Zaragoza, acogerá las cuatro conferencias que se desarrollarán en estas jornadas, que arrancarán con la intervención de Arturo Aliaga, vicepresidente y consejero de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón, quien disertará sobre “La transición hacia una economía descarbonizada”.

Tras esta conferencia, que tendrá lugar el día 9 de enero, será el turno de hablar del coche eléctrico como solución medioambiental en las ciudades con David Romeral, gerente del Clúster de Automoción de Aragón, y Juan Carlos Dueñas, vicepresidente de esta organización.

Ya el día 23 de enero Fernando Palacín, gerente de la Fundación Hidrógeno Aragón, impartirá la conferencia “Las oportunidades tecnológicas del hidrógeno en la descarbonización” dentro de este ciclo que llegará a su fin el día 30 con Jorge Azcón, alcalde de Zaragoza, para exponer la visión de la capital zaragozana como una ciudad energéticamente autosuficiente.



XXI JORNADAS DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Organiza
COGITIAR
Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón

Colabora
Fundación IberCaja

Zaragoza
9, 16, 23 y 30 de enero de 2020
Ibercaja Patio de la Infanta
San Ignacio de Loyola, 16
19.00 horas

XXI JORNADAS DE ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Se celebrarán los días 9, 16, 23 y 30 de Enero de 2020, en el Salón de Actos de Ibercaja Patio de la Infanta

1ª Conferencia Jueves, 9 de enero de 2020 “LA TRANSICIÓN HACIA UNA ECONOMÍA DESCARBONIZADA” Conferenciante: Arturo Aliaga López, Vicepresidente y Consejero de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón	3ª Conferencia Jueves, 23 de enero de 2020 “LAS OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS DEL HIDRÓGENO EN LA DESCARBONIZACIÓN” Conferenciante: Fernando Palacín Arizón, Gerente de la Fundación del Hidrógeno de Aragón
2ª Conferencia Jueves, 16 de enero de 2020 “EL COCHE ELÉCTRICO: SOLUCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA CIUDAD” Conferenciantes: David Romeral, Gerente del Clúster de Automoción y Juan Carlos Dueñas, Vicepresidente del Clúster de Automoción	4ª Conferencia Jueves, 30 de enero de 2020 “ZARAGOZA, CIUDAD ENERGÉTICAMENTE AUTOSUFICIENTE” Conferenciante: Jorge Azcón Navarro, Alcalde de Zaragoza

COGITIAR, EN LA CARRERA DE EMPRESAS DE ESIC

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón ha participado en la VI Edición de la Carrera de las Empresas de ESIC

Varios equipos de colegiados corrieron la distancia de 8 kilómetros de esta carrera, que tuvo lugar el pasado día 15 de diciembre. Los equipos partieron desde el Pabellón Príncipe Felipe, que también fue el lugar elegido para la meta y al que llegaron todos los participantes tras recorrer las calles de Cesáreo Alierta y la avenida de San José.

Los colegiados participantes lucieron una camiseta con el logotipo y el nombre de COGITIAR. Tras la carrera, disfrutaron de un almuerzo organizado por el Colegio, además de hacerse diversas fotografías en el *photocall* instalado en la meta para recordar su participación.



CONVENIO CON **ESIC** PARA CURSAR SU FORMACIÓN EN CONDICIONES PREFERENTES

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón ha firmado un convenio con ESIC Business & Marketing School para ofrecer a los colegiados la formación que imparte la escuela en condiciones preferentes con el fin de adquirir los conocimientos necesarios y actualizados frente a retos como el *management*, el marketing o la economía digital.

Este convenio permitirá mejorar la formación de los ingenieros aragoneses que, hoy en día, precisan de conocimientos adicionales a los técnicos en áreas como la gestión empresarial, los recursos humanos o la nueva economía digital. COGITIAR pretende así favorecer el aprendizaje continuo de los colegiados y el desarrollo profesional a través de másteres o programas superiores.

Las ventajas de este Plan Desarrolla-T Pyme que se han acordado con ESIC también se aplicarán a los familiares de primer nivel (hijos) de los colegiados en los programas de posgrado y carreras universitarias.

El acuerdo, aplicable a cualquier campus de la escuela de negocios en España, recoge un 20% de descuento en programas de posgrado (MBA, másteres especializados y programas superiores). En titulaciones de grado universitario, se aplicará un 10%.

Para acogerse a estas condiciones, los interesados pueden contactar directamente con el colegio o bien con ESIC Corporate en el teléfono 91 744 40 40 o en el e-mail corporate@esic.edu.



El Decano, Enrique Zaro, junto a Antonio Sangó, director de ESIC Zaragoza, durante la firma del convenio.



COGITIAR DISTINGUE A SUS COLEGIADOS MÁS VETERANOS

Los colegiados turolenses con 50 y 25 años en el ejercicio de la profesión han sido reconocidos en la fiesta anual de la delegación de Teruel

En este acto se ha reconocido la trayectoria de estos profesionales que han contribuido con su labor y proyectos al desarrollo de la provincia de Teruel desde diferentes empresas o bien a través del ejercicio libre de su actividad profesional.

Enrique Zaro, decano del Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón, presidió este acto en el que felicitó a los homenajeados por los 50 y 25 años de trayectoria profesional, además de afirmar que eran los “auténticos protagonistas” del encuentro.

Zaro también puso en valor el papel de COGITIAR como el “lienzo que da soporte a una enorme actividad de ingeniería básica para el funcionamiento y progreso de nuestra sociedad”.

En el acto también estuvo presente Juan Valenciano, presidente-delegado de la delegación de Teruel, que agrupa a 227 colegiados de los cerca de 5.000 de COGITIAR.



CERCA DE 6.000 VIVIENDAS SE BENEFICIARÁN DE LAS AYUDAS A LA REHABILITACIÓN

Estas subvenciones permitirán acometer mejoras en materia de eficiencia energética o accesibilidad en las casas y comunidades de vecinos

El Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón ha resuelto la convocatoria de ayudas a la rehabilitación, que están cofinanciadas por el Ministerio de Fomento a través del Plan Estatal de Vivienda 2018-2021.

Esta convocatoria está dotada con un total de 14.211.107 euros en ayudas que beneficiarán a 5.981 viviendas en Aragón de las que 305 son unifamiliares. En concreto, se acometerán 49 actuaciones de accesibilidad en pisos para personas con discapacidad o mayores de 65 años, mientras que 5.627 son ayudas a viviendas situadas en 352 edificios de tipo residencial colectivo. Las comunidades de vecinos concentran 456 ayudas, destinándose la mayoría a obras de accesibilidad.

Con estas subvenciones se facilitará que las viviendas y comunidades de vecinos realicen mejoras en la eficiencia energética y en la accesibilidad dentro de las casas, prestando especial atención a las que tienen

rentas más bajas. Cada línea de ayudas tiene habilitada una cantidad complementaria con un 20% más de subvención para las unidades familiares en situación de vulnerabilidad o con bajos ingresos con el fin de facilitar el pago de la derrama correspondiente.

En esta convocatoria también se han tenido en cuenta otros aspectos para adaptar las ayudas a la realidad de Aragón. Núcleos de población más pequeños para favorecer la mejora de vivienda en el medio rural, antigüedad del edificio o estar habitadas por personas mayores de 65 años son algunos de los criterios que se han valorado.

Una vez resueltas estas subvenciones, el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda ha comenzado a trabajar en la convocatoria de ayudas para 2020-2021, que contará con una dotación de 9 millones de euros. Una cantidad que podría incrementarse en función de la necesidad y existencia de dotación presupuestaria adicional con fondos de Gobierno de Aragón.

COGITAR HACE SUS APORTACIONES A LA MODIFICACIÓN DEL RITE Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

Los colegiados presentaron sus propuestas a través del Colegio para transmitir las al Ministerio de Transición Ecológica

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón ha trasladado al COGITI las propuestas que los colegiados han realizado ante la modificación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y la aprobación del procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Ambos proyectos de real decreto estuvieron en fase de audiencia e información pública, por lo que el Colegio habilitó una plantilla excel para facilitar la participación de los colegiados y recibir las diferentes

aportaciones con el objetivo de conseguir que los reglamentos sean razonables y ejecutables.

COGITAR hizo un llamamiento a la colaboración de los colegiados para evitar problemas de diseño o ejecución de esos reglamentos en la práctica de la actividad profesional, puesto que los dos aspectos recogidos en ambos proyectos de real decreto tienen incidencia directa y son claves en el ejercicio profesional.

Todas las aportaciones realizadas por el Colegio en Aragón fueron trasladadas al COGITI para que a su vez las transmitiera al Ministerio de Transición Ecológica para ser tenidas en cuenta.

NUEVO PLAN DE INSPECCIÓN INDUSTRIAL EN ARAGÓN

La Dirección General de Industria, Pymes, Comercio y Artesanía del Gobierno de Aragón ha aprobado el nuevo Plan de Inspección Industrial en materia de seguridad industrial en la comunidad autónoma

Este plan, ya vigente desde el pasado día 1 de septiembre, tendrá un período de ejecución hasta el 31 de agosto de 2021. Una fecha hasta la que se acometerán acciones en los cuatro programas de inspección de instalaciones para la comprobación de su adecuada puesta en servicio (Programa 1), inspección de inspecciones periódicas o mantenimiento de instalaciones en servicio (Programa 2), inspección en seguridad industrial de instalaciones en servicio (Programa 3) e inspección de agentes que actúan en el ámbito de la seguridad industrial (Programa 4).

En el Programa 1, las acciones se concretarán sobre todo en líneas eléctricas de alta tensión e instalaciones de centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación, así como en aquellas petrolíferas, térmicas de edificios, frigoríficas, aparatos elevadores, equipos a presión, almacenamiento de productos químicos e instalaciones de protección.

En estos campos también se actuará dentro del Programa 2 que, además, incluye acciones en instalaciones eléctricas de baja tensión y en las de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

El programa 3 se centrará en actuaciones en instalaciones petrolíferas, mientras que el Programa 4 tiene como eje de acción las empresas instaladoras o mantenedoras habilitadas, así como las distribuidoras, suministradoras y comercializadoras de energía.

Todas las inspecciones programadas se pueden consultar en el Boletín Oficial de Aragón del 2 de julio de 2019 en el que se publica la resolución por la que se aprueba este plan, que se enmarca dentro del Decreto Legislativo 3/2013. Este marco normativo establece la elaboración de planes de inspección industrial para la realización de inspecciones ordinarias y para supervisar, inspeccionar y controlar la actividad industrial, planes que deben aprobarse como máximo cada dos años o ser prorrogados tras su revisión o actualización.



COGITIAR SE INCORPORA AL CLÚSTER DE LA ENERGÍA DE ARAGÓN PARA IMPULSAR LA SOSTENIBILIDAD

La adhesión del Colegio al clúster permitirá establecer sinergias entre los colegiados y las empresas del sector y abrir nuevas líneas de negocio, además de contribuir a que la comunidad aragonesa sea más sostenible y tendente al autoabastecimiento energético con el aprovechamiento de recursos autóctonos y renovables

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón se ha adherido al Clúster de la Energía de Aragón (CLENAR), ante los vínculos existentes entre la actividad de los colegiados y el sector energético, con el que se pueden establecer importantes sinergias profesionales. Una colaboración que redundará de manera positiva en los profesionales de la ingeniería, las empresas de esta agrupación y, en general, en la comunidad aragonesa, por la contribución a impulsar una mayor sostenibilidad en materia energética.

Con la incorporación de COGITIAR a CLENAR, los colegiados podrán disponer de información y participar en sesiones de formación, ponencias y todas las actividades vinculadas con la energía y promovidas por el clúster con las empresas, organismos y profesionales especializados en este campo.

Las sinergias establecidas permitirán intercambiar conocimiento entre los colegiados, el clúster, las compañías y las entidades adheridas, aparte de abrir las puertas a la creación de nuevas líneas de negocio.

Esta colaboración facilitará también impulsar y promover el desarrollo de iniciativas de energías renova-

bles, eficiencia energética, movilidad eléctrica, redes inteligentes y generación distribuida.

Son ejes de acción con los que COGITIAR quiere contribuir a que Aragón sea una comunidad inteligente, sostenible y tendente al autoabastecimiento con el aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables y que, además, entroncan con los objetivos del clúster.

Desde su nacimiento en septiembre de 2017, CLENAR trabaja con el fin de dar visibilidad y dinamizar el sector energético y favorecer y promover la innovación y proyectos de I+D+i, así como la cooperación de las empresas aragonesas del sector de la energía para mejorar su competitividad nacional e internacional.

El clúster también se ha marcado los objetivos de apoyar iniciativas conjuntas innovadoras y colaborar en las actuaciones que fortalezcan la oferta tecnológica, la introducción de innovaciones y la potenciación de las nuevas tecnologías.

Sus líneas de actividad incluyen la dinamización de la colaboración entre sus miembros y las relaciones público-privadas, representando además a las entidades asociadas ante las Administraciones Públicas territoriales y nacionales.



Numerosos asistentes se dieron cita en la charla a cargo de CLENAR.

COGITIAR RENUEVA Y AMPLÍA SUS INSTALACIONES PARA PRESTAR MÁS SERVICIOS

El Colegio va a realizar mejoras en la oficina y en el salón de actos, además de contar con más espacio gracias a la compra de una dependencia próxima para diversos usos como una sala de *coworking*

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón va a renovar su oficina en la que se acometerán diversas mejoras en el suelo, techo y mobiliario para modernizarlos y responder a las necesidades actuales de los colegiados.

La renovación de las instalaciones también llegará al salón de actos. Una reforma cuyas obras se ejecutarán a partir del mes de junio y para la que fueron seleccionados a través de un concurso los proyectos de los colegiados Joaquín Lerín Espés y Daniel Boal Sánchez, habiendo sido este último finalmente el escogido por la Junta de Gobierno.

Su proyecto incluye la modificación de la distribución del salón de actos con paramentos verticales móviles con revestimiento de acabado fonoabsorbente para facilitar que este espacio sea empleado con diferentes distribuciones o dos salas independientes en función de las actividades que se desarrollen.

Esta sala contará con una zona presidencial con una tarima de 30 centímetros y una rampa extensible para garantizar una mayor accesibilidad. Esta área se completa con mesa modular y atril móviles.

El salón se equipará tecnológicamente con audio y vídeo con control desde una interfaz de usuario AMX y se dispondrá de un sistema acondicionado para videoconferencias. Además, se instalará una pantalla LED con resolución de 1664x1040px y distintas configuraciones para adaptarse a cada tipo de evento. También habrá pantallas de apoyo distribuidas por el resto del salón y dos videoproyectores para proyectar en la pared museo diversos contenidos.

La reforma del salón incluye otras mejoras como un rincón de prensa y un monitor interactivo móvil, que dará apoyo con tecnología wireless.

Nueva oficina

COGITIAR amplía sus instalaciones con la compra de la oficina 15. Un espacio que tendrá diferentes usos. Por ejemplo, se empleará como sala de *coworking* o para acoger diversas actividades de los mayores o actos culturales, así como los ensayos del coro.

También se baraja su posible utilización como aulas. Este espacio además se abrirá a los colegiados, que podrán alquilarlo para llevar a cabo actividades relacionadas con la ingeniería.



MEDIACIÓN CIVIL Y MERCANTIL PARA RESOLVER CONFLICTOS INTERPROFESIONALES

La Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza (EINA) acogió la jornada sobre “Mediación civil y mercantil como medio de resolución de conflictos interprofesionales para escenarios en el ámbito de los servicios profesionales y la empresa”.

El acto, celebrado los días 19 y 26 de noviembre, permitió conocer los conceptos básicos sobre la mediación y las nociones sobre los conflictos y sus formas de resolución. También se abordó el marco normativo, aparte de explicarse el proceso y procedimiento de la mediación.

La jornada no solo se centró en la parte teórica, sino que también se destinaron 11 horas a la actividad práctica de la mediación, que estuvieron centradas en su metodología a través del desarrollo de un caso práctico y en la resolución de conflictos.

Todos los temas abordados fueron expuestos por José Luis López Latorre, ingeniero técnico industrial, mediador civil y mercantil y vocal para la mediación en la Junta de COGITIAR.

Los asistentes recibieron un certificado acreditativo de asistencia de la Cátedra COGITIAR con la Universidad de Zaragoza. Además, se podían solicitar 0,5 créditos por actividad universitaria.

La jornada estuvo organizada por COGITIAR, Universidad de Zaragoza, Aragón por la Mediación y Gobierno de Aragón.

FINANCIACIÓN EN CONDICIONES VENTAJOSAS CON CAJA LABORAL

COGITIAR ha firmado un acuerdo con Caja Laboral Kutxa en el que se recogen condiciones preferentes en los préstamos personales e hipotecas para los colegiados y sus familiares. La entidad ha concedido préstamos hipotecarios desde el Euribor + 0,75, sin comisiones ni vinculaciones adicionales.

Las ventajas de este acuerdo incluyen asesoramiento personalizado y diferencial con atención en las 21 oficinas de Caja Laboral en Aragón y fuera de las sucursales. La entidad también dispone de servicio de atención vía móvil.

Caja Laboral ofrece a los beneficiarios de este convenio la posibilidad de tener gestores personales, además de proporcionar información exhaustiva y buscar soluciones para dar respuesta a las necesidades de cada persona, especialmente, en operaciones complejas. Los interesados en estas condiciones pueden contactar directamente con la entidad financiera.

EL BARÓMETRO INDUSTRIAL CONSTATA LA NECESIDAD DE REFORMAS ESTRUCTURALES PARA PONER EN VALOR LA INDUSTRIA

La especialización tecnológica, la apuesta por la industria 4.0, la unión fiscal y una estrategia y política coordinada son aspectos clave para conseguir el objetivo de la Unión Europea de alcanzar un peso de la industria del 20% en el PIB en el año 2020.

El Barómetro Industrial 2019 del COGITI-Cátedra Internacional COGITI de Ingeniería y Política Industrial (UCAM) ha puesto de manifiesto una valoración “neutra” de la situación actual del sector por la gran mayoría de los ingenieros de España, además de constatarse un cierto descontento con las medidas tomadas por la Administración para desarrollar y fomentar el sector industrial.

El barómetro –que se realiza a través de las respuestas ofrecidas por 3.300 ingenieros técnicos industriales y graduados en Ingeniería de la rama industrial de todos los ámbitos productivos y de toda España–, también refleja una buena situación económica de las empresas del sector, aunque sin grandes expectativas de contratación de personal.

Un marco en el que los colegiados también han puesto de manifiesto algunas asignaturas pendientes como la implantación de actuaciones en materia de industria 4.0 y el escaso fomento de las vocaciones técnico-científicas en el modelo educativo español, que no se adapta a las necesidades del sector.

Este barómetro, que se realiza con el fin de ofrecer datos relevantes para la toma de decisiones en el ámbito público y privado, recoge a su vez otras medidas de acción necesarias como impulsar la transición energética hacia el uso de energías renovables. También compila preocupaciones en el sector como la afección de la guerra comercial Estados Unidos-China y la irrupción de la transformación digital y robotización por sus posibles afecciones en el empleo.

Es una percepción del sector ante la que se han elaborado una serie de propuestas con el objetivo a su vez de poner en valor el sector industrial y sentar las bases que permitan conseguir el objetivo marcado por la Unión Europea: una contribución del sector industrial del 20% al PIB en el año 2020. Una ratio de la que España está todavía lejos, sobre todo, porque la industria ha perdido peso en los últimos ejercicios, pasando del 18,7% del PIB en el año 2000 al 16% en 2018. A pesar de ello, España es la quinta nación europea por volumen de facturación del sector, número de empresas y porcentaje sobre el total de unidades monetarias del Valor Añadido Bruto en el sector. Un registro este último en el que, sin embargo, existe una importante distancia –de más del doble– con tres de los países que le preceden.

Estas medidas requieren de un pacto de Estado global, que incluya una serie de reformas estructurales relacionadas con la especialización tecnológica, la apuesta clara por la industria 4.0 y la necesaria unión fiscal en el seno de la Unión Europea, que debe estar coordinada con una estrategia de política industrial que, además, acabe con 17 modelos industriales diferentes e inconexos en España. Decisiones estructurales igualmente se necesitan en ámbitos como el energético, logístico e infraestructuras, que son claves y decisivos en las zonas industriales de éxito.

Son propuestas que permitirían al sector industrial aportar un mayor valor a la economía y a la generación de empleos, ya que es un sector que contribuye notablemente a la estabilidad laboral.

La presentación del Barómetro Industrial 2019 contó con la intervención del presidente de COGITI, José Antonio Galdón Ruiz; la coordinadora del barómetro, Mónica Ramírez; el presidente del CGE, Valentín Pitch; y el director de la Cátedra Economistas Contables del CGE, Salvador Marín. Además, participaron el presidente de la Fundación Caja de Ingenieros, José Oriol Sala Arlandis, y el secretario de la Cátedra Internacional COGITI de Ingeniería y Política Industrial de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), César Nicolás Martínez.

NUEVA OFICINA VIRTUAL DE MUPITI

La Mutualidad de Previsión Social de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales a Prima Fija (Mupiti) ha puesto en marcha una nueva oficina virtual a través de la que todos los mutualistas podrán realizar una serie de gestiones.

Esta oficina facilita que a través de internet se consulte el histórico de productos, recibos y las aportaciones a productos de ahorro y prestaciones. También permite el acceso a la zona denominada 'Documentos' para la consulta de extractos de los productos, cartas, certificados informativos y otros datos relativos a cada mutualista.

El registro para utilizar las diferentes funcionalidades se realiza a través de la nueva oficina, cuyo acceso está disponible en <https://mupiti.com/oficina-virtual>

BECAS DEL 75% PARA CURSOS DE FORMACIÓN

El programa de becas de **COGITI** ofrece descuentos para colegiados en acciones formativas de su plataforma de formación *e-learning*

Bajo el lema "Somos ingenieros, formamos ingenieros", COGITI acerca la formación necesaria para acceder a un empleo o bien reciclarse profesionalmente mediante el programa de becas con el que se aplica un descuento adicional del 25% sobre el 50% ya descontado a los colegiados de los colegios adheridos a esta plataforma de formación. De esta manera, el descuento total es de un 75% sobre el precio base del curso.

Estas becas están dirigidas a los colegiados a título individual que cumplan una serie de requisitos. El programa está abierto a desempleados –se debe declarar responsablemente estar en esta situación–, para que puedan mejorar su formación de cara a una mayor empleabilidad y acceso a un puesto de trabajo, así como a los colegiados que sean profesionales libres o autónomos y que tengan una menor actividad con el fin de reciclarse e impulsar su actividad profesional. El programa también se dirige a los colegiados empleados por cuenta ajena con menores ingresos para mejorar sus condiciones laborales actuales.

El umbral de renta anual se fija en una cantidad inferior a los 15.000 euros netos al año en el caso de declaración individual o en 30.000 euros netos anuales en declaración conjunta, teniéndose que acreditar a través de la casilla 'Base liquidable general sometida a gravamen' de la Declaración de la Renta del último ejercicio fiscal.

Los colegiados interesados en el programa deberán cumplimentar el modelo de formulario –se entregará uno por cada curso para el que se solicite la beca–, y presentarlo en el colegio para su valoración y concesión. Los beneficiados del programa se comprometerán a permanecer, al menos, tres años en el Colegio y a formalizar la solicitud de Acreditación DPC Ingenieros en un plazo inferior a tres meses a contar desde el comienzo del curso para el que se concedió la beca.

Las matrículas becaadas no pueden ser bonificables ni son compatibles con otros descuentos existentes en la plataforma y no se aplicarán a cursos especiales que no están acogidos al programa de becas.

Entre ellos, figuran las acciones formativas de inglés; alemán; modificación del reglamento de instalaciones frigoríficas y principales cambios; reformas en vehículos vivienda; modificaciones obligatorias en las estaciones de servicio; modificaciones en el autoconsumo; equilibrado hidráulico en instalaciones de calefacción, ventilación y aire acondicionado; ejemplos de cálculos energéticos para informes y certificaciones; condensaciones en viviendas; climatización de piscinas; edificios de consumo de energía casi nulo (nZEB) y control de calidad del hormigón en obra y soluciones en caso de disconformidades.

CURSO DE AJEDREZ

Las aulas de COGITIAR acogen desde el pasado 22 de octubre al 26 de mayo de 2020 el curso gratuito de ajedrez para colegiados y familiares, que se celebra todos los martes de 18.00 a 20.00 horas. El monitor explica los movimientos y técnicas de este juego-ciencia, que favorece el ejercicio y desarrollo de varias habilidades mentales, además de la formación de pensamiento científico. Los asistentes a las clases también pueden poner en práctica todo lo aprendido.

VISITA CULTURAL AL TÚNEL DE SOMPORT Y AL LABORATORIO SUBTERRÁNEO DE CANFRANC

El pasado 18 de octubre se organizó una visita cultural al túnel de Somport y al Laboratorio Subterráneo de Canfranc en la que colegiados, precolegiados y familiares pudieron conocer estas instalaciones. En el túnel de Somport se visitó el refugio peatonal y la galería de evacuación, así como la sala de ventilación de caverna. El recorrido también permitió a todos los asistentes conocer el centro de control y la sala de ventilación de Boca España, así como los vehículos de intervención en la plataforma española.

Otro de los principales atractivos de esta excursión fue el Laboratorio Subterráneo de Canfranc, cuyas instalaciones subterráneas fueron visitadas para ver las infraestructuras y servicios que funcionan en uno de los tres laboratorios subterráneos con los que cuenta.

La visita incluyó una charla de unos sesenta minutos de duración en la que se habló sobre la historia del laboratorio, la física que se hace y las principales características de estas instalaciones, aparte de explicarse los experimentos que se están instalando en la actualidad y las iniciativas que se van a llevar a cabo en el corto y medio plazo.



La visita contó con un gran número de asistentes.



SOMPORT, UN TÚNEL CON INGENIERÍA ARAGONESA

Nuria Romero Girón es la ingeniera encargada de la explotación y conservación de este túnel en el que comenzó a trabajar hace 18 años

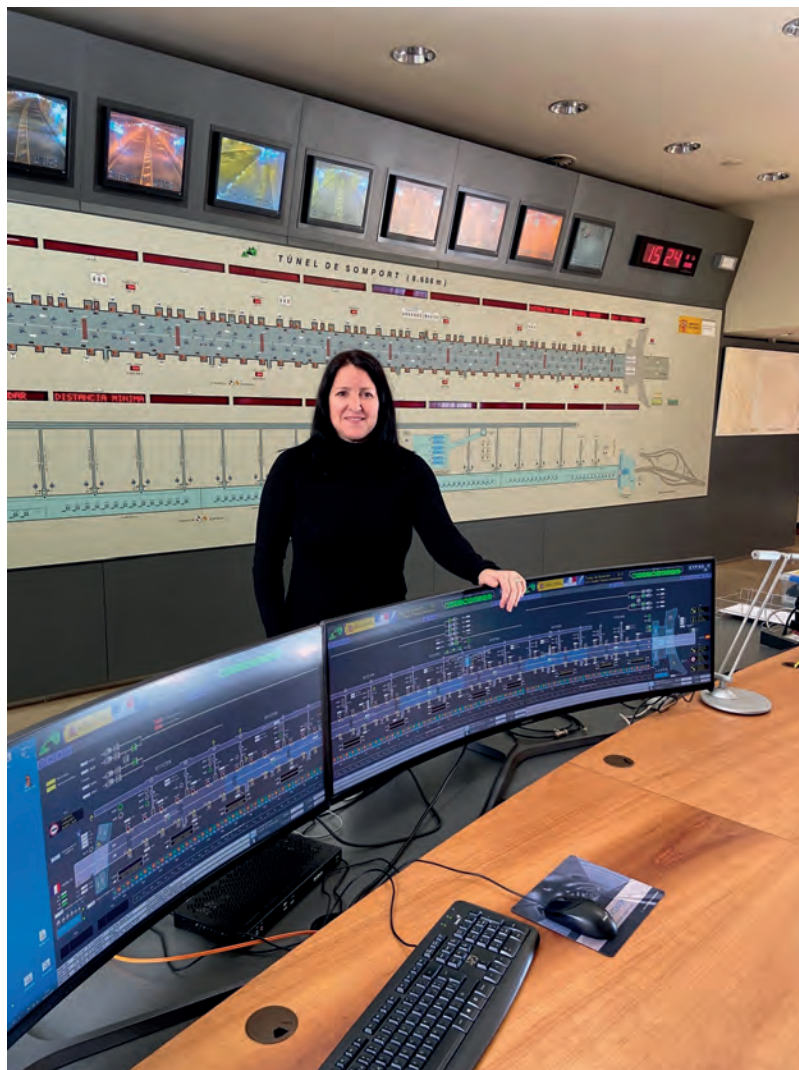
Nuria Romero estudió Ingeniería Técnica Industrial especialidad de Electricidad, en la EUITI de Corona de Aragón, en Zaragoza, en la rama Centrales y Redes. Durante su formación y los primeros años de trayectoria profesional –trabajó en la oficina de proyectos de Jesús Noha Boreku– nunca pensó que llegaría a trabajar en un túnel carretero como el del Somport, siendo clave con su labor en su correcto funcionamiento.

Una oportunidad laboral que le llegó cuando estaba trabajando en la empresa de montajes eléctricos Fertín y por la que apostó tanto profesional como personalmente sin saber con exactitud cuál iba a ser el trabajo de un ingeniero en la explotación y conservación del túnel.

Aprovechando su experiencia y conocimientos –además casualmente había aprendido francés un año antes– se presentó al proceso de selección, que superó con éxito. Tras él, se incorporó al Túnel del Somport, hace ahora 18 años, como jefe de turno para realizar labores de gestión, administración, mantenimiento preventivo y correctivo. Además, entre sus funciones, también se encontraba la supervisión de las instalaciones y del personal de esta infraestructura.

Posteriormente, pasó a ocupar el puesto de jefe de control, que sigue desempeñando en la actualidad, teniendo en esta ocasión que realizar labores de gestión y de supervisión del centro de control y del personal. Aparte, se ocupa de la planificación y desarrollo de la formación continua para el personal de este centro y para la dirección.

Una actividad que compagina con otras funciones, al ser también responsable de la implantación del “Sistema de Gestión Operativa y Mando de Emergencias”. Además, controla el inventario del túnel y se encarga de la organización y gestión de los almacenes de repuestos y de residuos peligrosos.



Nuria Romero, en su puesto de jefe de control del túnel de Somport.

FRANCISCO GARCÍA, DIRECTOR DEL CORO DE COGITIAR

Ingeniería y música son las dos pasiones de Francisco García, quien dirige el Coro de COGITIAR que se ha creado recientemente. Una iniciativa que ha impulsado tras aproximadamente 30 años dirigiendo coros como Los Cantores de la Única, la Coral Polifónica Ejea, Coral de Garrapinillos o el Coro de Biota. Es una actividad que siempre ha desarrollado sin dejar a un lado su profesión. Formado en Ingeniería Técnica en la EUPLA, ha sabido compaginar su trayectoria profesional –principalmente centrada en la ingeniería de proyectos–, con tocar el saxo y el trombón de varas y cantar en la orquesta Zambra con la que recorrió toda España. Ahora, sigue vinculado a la música con este coro de ingenieros.



¿Cuándo empezó a interesarse por la música?

La afición me viene desde pequeño. Mi padre se empeñó en que estudiáramos música. Somos ocho hermanos y, cuando éramos jovencitos, hicimos un grupo que se llamaba “Los Tatos”. Aprendí a tocar el saxo e hice la carrera completa -tengo el título de profesor de saxofón-, además de estudiar Arte Dramático en la primera escuela que hubo en Zaragoza, que estaba en el Teatro Principal.

¿Cómo nace la idea de hacer esta coral?

Hace tiempo que se me ocurrió hacer un coro con gente del Colegio, pero hasta ahora no ha llegado el momento. No sé por qué.

¿Qué objetivos se quieren conseguir con este coro?

Principalmente, es hacer que un colectivo tan amplio como el nuestro pueda realizar otro tipo de actividades que proporcionan una gran satisfacción, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

Pretendo que el nombre de COGITIAR se oiga por algo más que por los proyectos y los trabajos que hacemos. A pesar de ser muy importantes, las personas tenemos muchas facetas que no explotamos ni aprovechamos por distintos motivos que no vienen al caso. Animo a todos mis compañeros porque, a pesar de haber ganado dinero para vivir bien con los proyectos, las satisfacciones que me ha dado la música no son comparables.

¿Cuál es su papel como director del coro?

Es enseñar a cantar a los coralistas, dando clases de técnica vocal en todos los ensayos, orientándoles en la colocación de la voz, en las respiraciones, en los tiempos, en las entonaciones... Después montamos un repertorio y yo tengo la responsabilidad de que suene bien, en cuanto a ritmo, melodía y armonías.

¿Cuántas personas forman ya parte de esta coral?

En la actualidad, están apuntadas 25, pero hay algunas que por motivos de trabajo no pueden venir todos los días. Mi intención y mi deseo es que sea un coro de 100 personas. Es lo mínimo que se puede pedir a un colectivo tan grande como el nuestro. No sé si se conseguirá algún día. Pero, por lo menos, tenemos que intentarlo.

¿Qué puede suponer este coro para el Colegio?

Será una buena representación de nuestro colectivo y podremos recorrer toda España e incluso parte del extranjero como yo he hecho con alguno de mis coros con los que he recorrido todo el mundo: toda Europa, EEUU, Argentina, Uruguay... Así que hay que apuntarse.

¿Cuándo se reúnen?

Ensayamos solamente los lunes de 20.00 a 22.00 horas. Mando las canciones por e-mail para que puedan oírlas y vengan al ensayo con las canciones casi aprendidas. Llevamos un mes ensayando y ya casi se saben cinco canciones. Pero todavía se puede hacer más. Como decía anteriormente, COGITIAR tendría que tener como mínimo un coro de 100 personas. Es algo que tenemos que conseguir entre todos.

¿Qué se necesita para formar parte del coro?

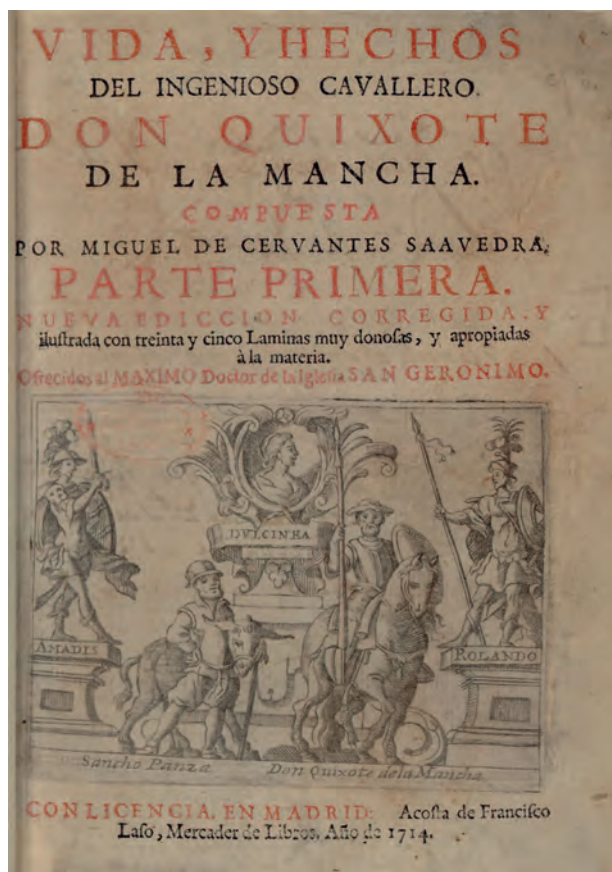
Solamente tener un poco de buen oído y ganas de trabajar en una de las agrupaciones más igualitarias que existen. No se mira ni edad, sexo, color, estado civil ni cualquier otra diferencia que podamos tener como personas que somos.

COMBATIR LA IGNORANCIA LEYENDO, OBJETIVO DEL NUEVO TALLER DE LECTURA DEL COLEGIO

Mantener la mente activa y disfrutar en grupo de la afición por los libros, entre los objetivos de esta actividad que está a punto de comenzar

Los colegiados con interés por los libros están de enhorabuena, porque es inminente la puesta en marcha de un taller de lectura en el seno del Colegio dirigido a todas aquellas personas con inquietudes culturales y ganas de pasarlo bien cultivando esta sana afición. Dirigido por el profesor, padre de colegiado, lector vocacional y experimentado director de grupos de este tipo Bienvenido Giménez, el taller se plantea como una actividad enriquecedora para todos aquellos que quieran reunirse con periodicidad a comentar las obras que vayan leyendo según el calendario propuesto. Esta actividad, que parte de la premisa de que la lectura fortalece el espíritu y es la mejor arma contra la ignorancia, pretende fomentar la creatividad y aprovechar los múltiples beneficios que se derivan de esta práctica, entre los que cabe citar el mantener la mente activa o estimular la riqueza del lenguaje y la mejora de la expresión escrita, algo que cobra especial importancia en todos los ámbitos de la vida y el trabajo, pero especialmente en aquellos de marcado carácter técnico como el de la ingeniería.

El taller se reunirá con la periodicidad que sus integrantes establezcan para comentar los textos propuestos, analizar su contenido y forma y apostar por nuevas lecturas con las que seguir ampliando horizontes a través de los sentimientos y emociones que encierran las páginas de las mejores obras de la literatura nacional, entre las que sin duda estará el Quijote, uno de los campos de especialización de Bienvenido Giménez. Los interesados en participar pueden contactar con el Colegio para inscribirse.



CURSO DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS

Conocer los diferentes tipos de instalaciones de calefacción, climatización y ACS fue el objetivo de este curso impartido del 11 al 20 de noviembre por Eduardo Chopo Fraguas, profesor e ingeniero técnico industrial con más de 20 años de experiencia en este tipo de instalaciones.

El curso presencial “Calefacción, climatización y ACS” formó a los asistentes en la ventilación, calentamiento, refrigeración y cargas térmicas, así como en la producción de energías, prestando especial atención a calderas, bombas de calor y enfriadoras.

La distribución hidráulica y el cálculo de las redes hidráulicas, junto con los emisores térmicos como radiadores o suelo radiante y las unidades de aire y su distribución, centraron el contenido temático de este curso en el que, igualmente, se abordaron los sistemas de expansión directa y la instalación eléctrica y su control.

El programa formativo concluyó impartiendo los aspectos clave del *comissioning* y la puesta en marcha, así como los de las normativas, reglamentos, normas UNE y legalización de las instalaciones.

CURSO SUPERIOR EN DISEÑO INDUSTRIAL CON CATIA V5

Conocer cómo utilizar y todas las funcionalidades del software de ingeniería CATIA V5 (*Computer Added Tridimensional Interactive Application*) fue el objetivo del curso que se celebró en COGITAR del 4 al 27 de febrero.

Durante las 60 horas de formación impartidas por CEEPe (Centro de Estudios Profesionales PLM&Engineering), los ingenieros de la rama industrial del sector aeronáutico, automoción e industria practicaron en sus ordenadores con este software, que es líder a nivel mundial y que integra un paquete de soluciones aplicables a todos los sectores industriales.

El programa permite concebir, analizar y simular componentes y ensamblajes de alta complejidad. Una característica por la que es el más empleado en sectores como el aeronáutico o la automoción y que ha contribuido a que las empresas demanden profesionales con conocimientos de CATIA.

El curso se estructuró en torno a diez bloques temáticos, que comprendían el diseño de sólidos paramétricos y su modificación, el diseño y análisis de desmoldeos para piezas de inyección, la creación de superficies avanzadas, las herramientas de modificación y revisión de unión y continuidad de superficies, el análisis espacial de interferencias de ensamblaje y secciones dinámicas y la simulación cinemática de mecanismos y obtención de gráficas y datos cinemáticos, entre otros. Tras finalizar el curso, todos los asistentes recibieron un diploma de aprovechamiento con el sello oficial del fabricante Dassault Systèmes.

FORMACIÓN EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Del 25 de octubre al 11 de noviembre tuvo lugar el “Curso superior en gestión de la producción y mantenimiento industrial” en las aulas de COGITAR. El programa formativo fue impartido por Dionisio Quílez Gabás, director de operaciones e ingeniero técnico industrial.

El curso presencial se estructuró en seis grandes bloques temáticos sobre las operaciones industriales; la dirección estratégica, táctica y operativa y la competitividad; el diseño del producto y la selección del proceso de producción; la capacidad de la producción; la gestión integral del mantenimiento y las seis grandes pérdidas.

LOS CONCEPTOS CLAVE EN EL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Tracción, compresión-pandeo, flexión, torsión o cortadura fueron algunos de los conceptos que se abordaron en el curso “Cálculo de estructuras y ejemplos prácticos básicos”, que se impartió con el fin de que los profesionales aprendieran los cálculos básicos que se manejan en el día a día o bien pudieran recordarlos.

El curso presencial, que se desarrolló del 14 al 23 de octubre, comprendió otros temas relacionados como las normas, cargas gravitatorias o cargas de viento, así como el cálculo en una nave industrial y de forjados.

También se explicaron los aspectos fundamentales en la rehabilitación como las pruebas y ensayos previos, las características de los materiales y las cimentaciones, entre otros. El programa fue impartido por José María Laborda Farrán, ingeniero técnico industrial.



José María Laborda, durante el curso de cálculo de estructuras.

REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL Y CÁLCULO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

COGITIAR, en colaboración con ATECYR, organizó el curso presencial de “Iniciación a la refrigeración industrial y cálculo de instalaciones frigoríficas”, que tuvo lugar durante los días 25 y 26 de septiembre.

La formación fue impartida por Daniel Campaña, ingeniero y jefe de Ventas de INTARCON, quien explicó a todos los asistentes los conceptos básicos sobre refrigeración, la normativa F-GAS y RSIF, los refrigerantes, el cálculo de las instalaciones frigoríficas y los sistemas de refrigeración. El curso finalizó abordando la selección de equipos y presentando casos prácticos en los que se contó con la colaboración de un instalador experto.



Daniel Campaña, de la empresa INTARCON, fue el encargado de impartir el curso.

PRINCIPIO Y DIMENSIONADO DE INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO

Conocer y calcular los diferentes tipos de instalaciones de autoconsumo fue el objetivo del curso presencial ‘Principio y dimensionado de las instalaciones de autoconsumo’, que impartió Armando Carrera Sanjuán, ingeniero técnico industrial, el pasado día 16 de septiembre.

El curso se organizó en tres áreas temáticas. En la primera de ellas se abordaron los principios de la energía solar fotovoltaica, comprendiendo desde el panel solar fotovoltaico a las características y tipos de módulos, sin olvidar otros aspectos como el sistema de acumulación y los tipos de baterías.

La segunda parte de este curso presencial trató la normativa actual y los trámites de una instalación solar con o sin excedentes. Finalmente, el tercer bloque temático comprendió todos los conceptos relacionados con el dimensionado, además de ejemplos de instalaciones para el sector terciario y en un unifamiliar.

LAS CLAVES PARA APRENDER A LICITAR

COGITIAR organizó dos talleres de contratación pública con el fin de explicar a los colegiados cómo licitar para que puedan aprovechar estas oportunidades de negocio. La formación se impartió los días 12 de septiembre en Zaragoza y 20 de noviembre en Huesca.

Durante las aproximadamente cinco horas de duración del taller, los asistentes pudieron conocer todos los aspectos clave para concurrir a las licitaciones públicas de la mano de Guillermo Yáñez Sánchez, que cuenta con una dilatada experiencia de 20 años en el área de contratación en la Diputación Provincial de Soria.



El programa temático del curso abarcó desde cómo buscar licitaciones y la plataforma de contratación del sector público a cómo se prepara una licitación y las ofertas, su confidencialidad, criterios de selección, la ejecución del contrato y su prórroga, la factura y los pagos, entre otros aspectos del proceso.

Los talleres también se centraron en superar algunas barreras que manifiestan los colegiados a la hora de aprovechar estas oportunidades de negocio. Se desterraron ideas que frenan concurrir a las licitaciones como sentirse incapaces de hacer frente a la burocracia, "papeleo" y costes, ya que estos procesos se han simplificado últimamente. Además, la utilización de medios electrónicos facilitará aún más los pasos a dar, aparte de agilizar todo el proceso y dotarlo de mayor transparencia.

ENTREVISTA ENTREVISTA ENTREVISTA

Guillermo Yáñez, experto en contratación y licitaciones públicas

La contratación pública representa un volumen de negocio de entre el 10% y el 20% del PIB a nivel nacional. Sin embargo, tan solo el 11% de las empresas licita. Son oportunidades de negocio que los ingenieros están perdiendo. Guillermo Yáñez, que cuenta con una experiencia de 20 años en la Diputación Provincial de Soria como responsable de contratación, ha explicado en cursos y talleres en COGITIAR cómo buscar esas licitaciones, la preparación de las ofertas, los procesos de selección y la ejecución, con el fin de facilitar el acceso de los ingenieros a estos contratos públicos.



¿Por qué es importante saber licitar para un ingeniero?

Los profesionales y empresas de ingeniería que no participan en las licitaciones están perdiendo dinero o lo van a perder. Los ingenieros prestan servicios de carácter intelectual. Cualquier ente del sector público que precise de servicios intelectuales relacionados con la ingeniería, probablemente, convocará una licitación. Sólo los ingenieros que sean capaces de encontrar esa oportunidad de negocio van a poder presentar su oferta, y sólo firmarán el contrato aquellos ingenieros que hayan concurrido a la licitación y ganado el contrato.

¿Estamos perdiendo dinero por no licitar o no hacerlo correctamente?

Muchos ingenieros están acostumbrados a trabajar para el sector público a través del contrato menor. En Aragón, en los contratos menores de obras que superen los 30.000 euros y en los de servicios y suministros que superen los 6.000 euros excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo que solo pueda ser prestado por un único empresario, se necesitará consultar al menos a tres empresas -siempre que sea posible-, que puedan ejecutar el contrato utilizando preferentemente medios telemáticos.

Poco a poco, los servicios de ingeniería se irán contratando a través de procedimientos abiertos en los que cualquier empresario que esté capacitado para ello podrá concurrir. Sólo los que estén preparados podrán licitar y sólo los que hayan invertido tiempo y dinero en su capacitación estarán preparados para hacer negocio con el sector público.

¿Cómo han sido los cursos desarrollados este semestre en Huesca y Zaragoza?

Con dinamismo, con ganas de aprender las reglas del terreno de juego en el que se hace el negocio con el sector público. Dos mercados, el público y el privado, son tan diferentes como el parchís a la oca. Son nuevas reglas de juego para hacer negocio.

Si tuviera que resumirlo en cuatro ideas, ¿cuáles serían?

La premisa para hacer negocio con el sector público es encontrar oportunidades de negocio. Afortunadamente, en la actualidad, casi todas las licitaciones -salvo los contratos menores o los negociados sin publicidad- se publican en la plataforma de contratación del sector público (<https://contrataciondelestado.es/>). El uso de esta página es gratuito. Además, se pueden hacer búsquedas, suscripciones, enviar ofertas electrónicas, recibir comunicaciones electrónicas...

Antes de presentar una oferta, hay que saber a qué nos estamos comprometiendo. Es preciso descargar los anuncios y los pliegos; leerlos y entenderlos; ver si cumplimos los requisitos de solvencia; cuáles son los criterios de adjudicación; qué condiciones especiales de ejecución sociales y/o medioambientales se exigen al contratista; qué régimen sancionador hay por los incumplimientos... Cuando se presenta la oferta, se aceptan todas las cláusulas sin salvedad alguna.

También se deben saber cuáles son los derechos de un licitador; cuándo se puede acudir a la mesa de contratación; acceder y leer los informes de valoración de las ofertas técnicas que se publican en el perfil de contratante...

En el caso de ser contratista del sector público, hay que cumplir en su totalidad el contrato, a satisfacción del responsable del contrato. Luego, se presenta la factura en formato electrónico y se controla la devolución de la garantía definitiva.

RELACIÓN DE CÓDIGOS CPV DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS QUE PUEDEN SER CONTRATADAS POR LICITACIÓN	
71300000	Servicios de ingeniería.
71310000	Servicios de consultoría en ingeniería y construcción.
71311000	Servicios de consultoría en ingeniería civil.
71311100	Servicios de asistencia en ingeniería civil.
71311200	Servicios de consultoría en sistemas de transporte.
71311300	Servicios de consultoría en infraestructura.
71312000	Servicios de consultoría en ingeniería de estructuras.
71313000	Servicios de consultoría en ingeniería ambiental.
71313100	Servicios de consultoría en control del ruido.
71313200	Servicios de consultoría en aislamiento acústico y acústica arquitectural.
71313400	Evaluación del impacto ambiental para la construcción
71314000	Servicios de energía y servicios conexos.
71314100	Servicios de electricidad.
71314200	Servicios de gestión de energía.
71314300	Servicios de consultoría en rendimiento energético.
71314310	Servicios de física térmica para edificios.
71315000	Instalaciones técnicas de edificios.
71315100	Servicios de consultoría en construcción de edificios.
71315200	Servicios de consultoría en materia de edificios.
71315300	Servicios de planimetría de edificios.
71315400	Servicios de inspección de edificios.
71316000	Servicios de consultoría en telecomunicaciones.
71317000	Servicios de consultoría en protección y control de riesgos.
71318000	Servicios de asesoramiento y consultoría en ingeniería.
71319000	Servicios de peritaje.
71320000	Servicios de diseño técnico.
71330000	Servicios diversos de ingeniería.
71340000	Servicios integrados de ingeniería.
71350000	Servicios científicos y técnicos relacionados con la ingeniería.

NUEVOS CURSOS DE FORMACIÓN EN BIM PARA UNA CONSTRUCCIÓN MÁS COMPETITIVA

Los proyectos constructivos y de infraestructuras públicas deben presentarse con esta metodología que reduce los posibles conflictos de obra y genera ahorro en el cálculo de mediciones.

COGITIAR continuará en 2020 con más cursos de formación en BIM para facilitar su implantación en el sector.

Desde diciembre de 2018 es obligatorio ejecutar en BIM (*Building Information Modeling*) todos los proyectos constructivos de edificación con financiación pública por valor de más de dos millones de euros. Una obligación que se ha extendido desde julio de 2019 a todos los proyectos de infraestructuras públicas, y que se aplicará en 2020 a proyectos de obra nueva y rehabilitación de equipamientos e infraestructuras públicas.

A pesar de esta obligatoriedad, la implantación del sistema BIM es todavía baja, principalmente, en oficinas de pequeño tamaño. La primera encuesta realizada por el Consejo Superior de Arquitectos de España (CSCAE) refleja que esta metodología sólo es utilizada por el 40% de los estudios que han participado en ella.

La gran inversión en equipos de alto rendimiento, la necesidad de un software específico y el escaso interés de clientes por BIM son algunas de las razones que el sector –sobre todo arquitectos– esgrime para explicar su baja utilización.

Junto a ellas también aluden a la falta de tiempo para formarse. Una barrera ante la que COGITIAR va a organizar en 2020 varios cursos de formación en la metodología BIM con el fin de facilitar los conocimientos y su implementación.

Estas acciones formativas continuarán en la línea de los cursos impartidos en 2019, que han tenido una gran aceptación. En el tercer trimestre de este año, se impartió la formación presencial “Metodología BIM con REVIT. Nivel básico” en septiembre de la mano de Manuel Mayorga, ingeniero técnico especializado en Mecánica y con una dilatada experiencia como consultor y BIM Manager en diferentes empresas del sector de la construcción.

Los asistentes al curso realizaron una aproximación a BIM para conocer la metodología, su interfaz y otros aspectos como los ajustes previos de interfaz de trabajo, las líneas de rejilla, la utilización de líneas auxiliares, el panel de navegación, el esquema de color, las etiquetas o la maquetación, entre otros aspectos.

Posteriormente, del 30 de septiembre al 16 de octubre, se organizó otro curso de BIM de nivel intermedio –también de 20 horas de duración como el de nivel básico–, continuando la formación con el curso presencial “Metodología BIM con REVIT MEP” (Gestión de Proyectos de Instalaciones).

Este último curso tuvo una duración de 30 horas durante las que Manuel Mayorga realizó un repaso de conceptos básicos REVIT, además de abordar la creación de niveles con copiar y supervisar (creación de niveles y gestión de cambios), sistemas, modelados y creación de familias MEP, maquetación de planos y revisión del modelo, entre otros contenidos.

Son conocimientos que permiten a los profesionales aprovechar en su labor las ventajas de esta metodología de trabajo colaborativo y multidisciplinar para la gestión y mantenimiento de proyectos de edificación o ingeniería durante todo su ciclo de vida a través de un modelo digital en 3D. BIM comprende así la planificación, diseño y modelado, mantenimiento, restauración o rehabilitación.

Este sistema reduce drásticamente y anticipadamente posibles conflictos de obra, consiguiendo mejores resultados por la mejor gestión y la mayor comunicación de todos los agentes implicados. Esto a su vez supone una disminución de riesgos y un resultado más eficiente: 40% de ahorro en gestión de cambios y 80% de ahorro en el cálculo de mediciones, entre otros efectos positivos como el pleno control al gestionar la obra.



NUEVOS CURSOS DE AUTOCONSUMO, ROBÓTICA INDUSTRIAL Y SISTEMAS DE GESTIÓN

COGITIAR ha organizado acciones formativas presenciales que tendrán lugar en el primer trimestre de 2020

El Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón ha programado nuevas acciones formativas para colegiados y precolegiados, que comenzarán ya en enero y se prolongarán hasta el mes de marzo.

El primero de los cursos que se impartirá es el de “Introducción a los sistemas de gestión (calidad, medioambiente y prevención)”, que se desarrollará del 20 al 30 de enero, cursándose un total de 20 horas.

El día 10 de febrero comenzará el “Curso básico de robótica industrial”, que finalizará el 3 de marzo. El programa formativo discurrirá durante 24 horas en las que se combinará la teoría con prácticas con robots en los laboratorios de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA).

El tercer curso programado para este primer trimestre de 2020 tendrá lugar del 16 al 25 de marzo. Durante 20 horas se aprenderá todo lo que los profesionales precisan saber sobre el “Principio y dimensionado de instalaciones de autoconsumo adaptadas a la nueva normativa”.

Los cursos tendrán lugar de 18.00 a 21.00 horas en las aulas de COGITIAR. El número máximo de asistentes será de 27 personas, abriéndose la participación a no colegiados en el caso de vacantes.

El precio de cada curso es de 35 euros para los colegiados y estudiantes de EINA y de la EUPLA, mientras que los no colegiados deberán abonar la cantidad de 50 euros.



ENCUENTRO CON EXPERTOS DE LA INDUSTRIA 4.0

El internet de las cosas (IoT) y el *data analytics* centraron las “Tardes con expertos” para abordar su aplicación en el sector industrial y conocer casos de éxito

El internet de las cosas fue el tema elegido en la primera sesión de los encuentros con expertos de la industria 4.0, que ha organizado el Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería de la rama industrial, Ingenieros Técnicos Industriales y Peritos Industriales de Aragón con el fin de acercar a los colegiados las últimas tecnologías y procesos tecnológicos, así como su implementación en el sector.

Aitor Elfau, experto en IoT en la consultora tecnológica Integra Tecnología, y Juan Carlos Dueñas, *plant manager* y experto en transformación digital en la industria de automoción Linde-Wiemann, fueron los encargados de hablar sobre el presente y futuro del internet de las cosas y su aplicación en la industria 4.0 dentro de esta sesión celebrada el 23 de octubre.

Ambos ponentes también expusieron varios casos de éxito tras los que se abrió una mesa redonda moderada por Luis Labuena, secretario técnico de COGITIAR. Los expertos debatieron con los cerca de 50 asistentes -la mayoría ingenieros y pertenecientes al sector industrial- sobre diferentes temas como el valor añadido de la IoT en la industria 4.0, las tecnologías aplicadas en el internet de las cosas, la mejora de la competitividad y la formación específica para trabajar en este campo.

Las “Tardes con expertos” permitieron conocer también la aplicación de *data analytics* en la industria 4.0 y en procesos de gestión e industriales. La jornada, celebrada el 12 de noviembre, contó con la participación de Luis Martínez, *project manager* en ITAINNOVA, y Juan Carlos Dueñas, *plant manager* y experto en transformación digital en la industria automovilística Linde-Wiemann.

Ambos expertos dieron las claves para aplicar *data analytics* en el sector industrial, además de exponer diversos casos de éxito y responder a las dudas y preguntas de los asistentes a través de una mesa redonda.

Dentro de este ciclo de industria 4.0, la empresa DSET ENERGY protagonizó la jornada sobre *Metering* e IoT en el campo de la eficiencia energética dentro de la que se profundizó en la importancia de monitorizar y controlar. También se abordaron la ISO 50001, proyectos LEED, edificios de consumo de energía casi nulo (nZEB) y los sistemas de eficiencia energética y las partes y consideraciones a tener en cuenta en su diseño.

En esta jornada que tuvo lugar el 26 de noviembre se trataron otros aspectos como el *Datalogger*, los protocolos de comunicación y estándar y las plataformas de gestión energética, entre otros temas. Además, se expusieron varios proyectos basados en protocolos estándares y en sistemas IoT.



Público asistente a la primera jornada de “Tardes con expertos”.



Aitor Elfau, experto en IoT en la consultora tecnológica Integra.



Luis Martínez y Juan Carlos Dueñas, durante la jornada celebrada sobre *data analytics*.

LAS NUEVAS TENDENCIAS TÉCNICAS EN LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD

El salón de actos de la delegación de COGITIAR en Huesca acogió el pasado 17 de octubre la jornada técnica “Nuevas tendencias técnicas en la distribución de aire, eficiencia y sostenibilidad” en la que se contó con la participación de Gregorio Cortina, ingeniero de

Venta de la Delegación en Aragón de SCHAKO.

Los asistentes conocieron en esta jornada al Grupo SCHAKO a través de una presentación, así como sus herramientas disponibles. Además, se explicaron los principios de distribución del aire y se pusieron ejemplos de aplicación.

También se abordaron otros temas como los términos específicos que se emplean en este sector, las posibilidades de integración y los aspectos clave de la eficiencia energética. La jornada concluyó con la presentación de las conclusiones y con un debate entre todos los asistentes.

JORNADA TÉCNICA SOBRE PRODUCCIÓN, CALIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GENERACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO INDUSTRIAL

La empresa Dexis Ibérica organizó el pasado 20 de noviembre una jornada técnica en el salón de actos de COGITIAR centrada en la producción, calidad y eficiencia energética en la generación de aire comprimido industrial.

Durante las dos horas de duración, se abordaron diversos temas como la producción de aire comprimido, prestando especial atención a los diferentes compresores, formas de funcionamiento y su regulación.

La jornada también se centró en la calidad del aire comprimido y en la norma ISO que lo regula, así como en la eficiencia energética para tratar aspectos como el ahorro de energía y el aprovechamiento de la energía consumida.

Estos temas fueron expuestos por David Pescador, ingeniero responsable de Producto y Marketing de Atlas Copco España, y Julián Fernández, ingeniero responsable del Servicio Postventa de Atlas Copco España.



José Beltrán, responsable de Dexis Ibérica, distribuidor de Atlas Copco.



MODIFICACIONES DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

ATECYR Aragón organizó el pasado 26 de junio una jornada técnica que estuvo centrada en las modificaciones del reglamento de seguridad en instalaciones frigoríficas, con el fin de abordar los principales cambios normativos, así como el estado actual de los refrigerantes sintéticos en el mercado de la refrigeración y la climatización.

En la jornada, que tuvo lugar en el salón de actos de COGITIAR, se dieron a conocer algunos casos prácticos y estudios comparativos de la instalación para un supermercado con CO₂ Transcrítico, HFC+CO₂ Subcrítico y Enfriadora con A2L+CO₂ Subcrítico.

JORNADA TÉCNICA SOBRE LA VENTILACIÓN MECÁNICA CONTROLADA EN EL ÁMBITO DEL CTE

La empresa Frankische Ibérica promovió el pasado 7 de noviembre una jornada técnica que tuvo lugar en el salón de actos de COGITAR y que transcurrió bajo el título “Ventilación mecánica controlada en el ámbito

del CTE, hacia el edificio de consumo casi nulo (ECCN)”.

Los asistentes a esta jornada, que duró unos 90 minutos, conocieron la normativa de obligado cumplimiento en este sector y la

voluntaria, aparte de profundizar en la ventilación mecánica controlada con recuperación de calor en instalaciones domésticas. Otros temas tratados fueron las instalaciones, su puesta en marcha y su mantenimiento.

ASÍ AFECTA EL NUEVO REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y REFRIGERANTES A2L

En este sector se han producido cambios normativos que modifican los requisitos establecidos en el antiguo RSFI para la instalación de equipos con refrigerantes de la clase A2L

Los cambios introducidos en el Real Decreto Ley 20/2018 de medidas urgentes para el impulso de la competitividad económica del sector de la industria y el comercio en España y en el Reglamento RD 522/2019 centraron la jornada técnica “Introducción al nuevo Reglamento de Seguridad de Instalaciones Frigoríficas y Refrigerantes A2L”, organizada por Atecyr Aragón y que tuvo lugar el pasado 21 de noviembre en la sede de COGITAR.

El reglamento, que entró en vigor el 2 de enero de 2020 —excepto para las nuevas instalaciones que utilicen refrigerantes A2L—, revisa la Norma UNE-EN 378, que clasifica los refrigerantes en 4 categorías e introduce la 2L de inflamabilidad entre los grupos L1, L2 y L3 ya existentes. Esta modificación permite que determinadas instalaciones de baja inflamabilidad y toxicidad puedan ser acometidas por empresas instaladoras de nivel 1 sin necesidad de proyecto técnico.

La jornada permitió profundizar en estos cambios, además de abordar otros aspectos relevantes de la normativa como los nuevos límites de carga, las aplicaciones permitidas para los grupos de seguridad L2 y L3 o las modificaciones de categorías de acceso y sistemas.

Lorena Hernández, ingeniero técnico industrial, colegiada GOGITI (Madrid) y actual responsable técnico en ASOFRIO, fue la encargada de explicar el nuevo reglamento, además de exponer las primeras valoraciones de los principales actores del mercado.

En la jornada también participaron José Antonio Torre, presidente de Atecyr Aragón y Guillermo González, ingeniero industrial y director técnico y comercial de GAS SERVEI, quien realizó una valoración de cómo afectará la introducción de refrigerantes A2L en el mercado.



Lorena Hernández, José Antonio Torre y Guillermo González, durante la jornada.



ALTAS

6165 - GIL REGAÑO, JESÚS
 7116 - SERRANO TEN, ANTONIO
 9072 - GOMARA JIMÉNEZ, GABRIEL
 9379 - MUELA BAUTO, ALBERTO
 9574 - SALVADOR NIETO, JESÚS
 9756 - SÁNCHEZ LAGRABA, DARÍO
 9757 - GASCÓN ALEGRE, ÁNGEL JAVIER
 9758 - LASCORZ GRANELL, JESÚS
 9759 - AGUADO ESTEBAN, VICENTE
 9760 - GALLARDO LÓPEZ, FRANCISCO MIGUEL
 9761 - SIMÓN TENA, ALBERTO
 9762 - CHAMARRO PELLEJERO, PEDRO
 9763 - MARTÍN VIDAL, EDUARDO
 9764 - GALÁN ENCISO, JOSÉ CARLOS
 9765 - MUÑOZ FUERTES, FRANCISCO JAVIER
 9766 - LORENZO PAMPILLÓN, ALEJANDRO
 9767 - BLASCO TEJERO, SERGIO
 9768 - OIZA CÓLERA, FRANCISCO JAVIER
 9769 - FERNÁNDEZ BARLÉS, DANIEL
 9770 - MORENO SATORRES, PABLO
 9771 - GRACIA MARTÍNEZ, ALEJANDRO

9772 - ARBIOL MESEGUER, JOAQUÍN
 9773 - VILLALVA QUINCHIMBA, MARLON
 9774 - VÁZQUEZ USARRALDE, JOSÉ MIGUEL
 9775 - DE PABLO ESCRIBANO, DAVID
 9776 - SÁNCHEZ TORNOS, JESÚS
 9777 - CALPE ÁLVAREZ, LUIS
 9778 - GONZÁLEZ AGUILAR, DIEGO
 9780 - GONZÁLEZ YEGUAS, DANIEL
 9781 - TESA SERRATE, LORENZO
 9782 - LAJUSTICIA FRANCO, JAVIER
 9783 - CARRERA SANJUAN, ARMANDO
 9784 - ROMERA AIBAR, ALBERTO
 9785 - BOSQUED OLIVEROS, ALBERTO
 9787 - MORENO VAREA, ISMAEL
 9788 - MONTÓN HERNÁNDEZ, ANA
 9789 - GIL FERNÁNDEZ, LAURA
 9790 - ARNAL HERGUEDAS, VÍCTOR
 9791 - GÓRRIZ MARTÍNEZ, MIGUEL
 9792 - ALEGRE LAVILLA, LAURA
 9793 - JIMÉNEZ TORRES, EDUARDO
 9794 - CHARLEZ LAGUNAS, EDUARDO

FALLECIDOS

3377 - CABAÑERO SERRANO, FRANCISCO
 706 - CARRETERO HERRERA, MIGUEL
 673 - GRACIA OCHOA, JESÚS
 201 - MADRE CASORRÁN, JESÚS EMILIO

2518 - MAINAR ANADÓN, JOAQUÍN
 1512 - PANIEGO GÓMEZ, ANTONIO
 4334 - RECALDE FERNÁNDEZ, CARMELO
 306 - ROMEA POLO, PABLO

TOTAL COLEGIADOS A 17 DE DICIEMBRE DE 2019: 4.700

OPOSICIONES DGA

“Tu proyecto más útil.”

XIV CURSO DE OPOSICIONES INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES Y GRADUADOS EN LA RAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL.

4 + 4 OEP + EST. 21/12/2018

Email; info@liceogoya.com – Tlfno: 976 35 43 68



COMIENZO INMEDIATO.

Días: Viernes tardes o Sábados mañana.- Últimas plazas. **Matricúlate y obtén un 5% Dto por ser colegiad@.**

Interesad@s llamar a los teléfonos indicados o visitando nuestra academia.



Tel: 976 35 43 68 ó 639 744 811

C/Baltasar Gracián núm.7

50005 Zaragoza.

E-mail: info@liceogoya.com



CLUB DE COMPRAS
COGITIAR

ÚNETE AL CLUB

CLUBDECOMPRASCOGITIAR.
VENTAJASVIP.COM

¿AÚN NO DISFRUTAS
DE LOS DESCUENTOS
DEL PORTAL DE
VENTAJAS?

Por ser colegiado, tienes **grandes descuentos** en marcas como:

SAMSUNG

IBERIA



Domino's



REGÍSTRATE EN
CLUBDECOMPRASCOGITIAR.
VENTAJASVIP.COM



PARA MÁS INFORMACIÓN CONTÁCTANOS
O DIRÍGETE AL APARTADO DE SOPORTE

+34 902 002 080

URL /HELP.ACTION



DESCARGA LA APP DE COGITIAR

Con la app móvil disfrutarás de más de 300 descuentos. ¡Vayas donde vayas!

¡Busca **Club Ahorro Vip** en Google Play o en la AppStore y descárgala ya!



DISPONIBLE EN
Google Play

DISPONIBLE EN
App Store





CONDICIONES ESPECIALES DE FINANCIACIÓN PARA

COGITAR

Si actualmente estás pensando en adquirir o cambiar de vivienda estás de enhorabuena, porque desde este año LABORAL KUTXA facilita financiación a tipos preferentes a los Colegiados@s y personal del Colegio (Oferta extensible a familiares).

El acuerdo abarca condiciones especiales en préstamos hipotecarios a **tipo fijo** y préstamos hipotecarios a **tipo variable**, así como para financiación al consumo **mediante préstamos personales**.



El acuerdo abarca tanto créditos hipotecarios como personales

Persona de contacto en LABORAL Kutxa:

Luis Puente Mansilla

976 695 322 · 639 987 484

luisalberto.puente@laboralkutxa.com

LABORAL
kutxa

